

재난대응 황금시간 목표제의 효과성에 관한 연구 서울특별시 마포소방서 현장대응 소방공무원의 인식을 중심으로 -

이 은 와* · 윤 명 오** · 박 찬 석***

*서울시립대학교 일반대학원 재난과학과 · **서울시립대학교 일반대학원 재난과학과 · ***우송정보대학 소방안전관리과

A Study on the Effectiveness of Golden Time Targeting in the Field of Disaster Response : Focusing on Mapo Fire Fighters' Realization

Eun Wa Lee* · Myong O Yoon** · Chan Seok Park***

*Dept. of Disaster Science, University of Seoul · **Dept. of Disaster Science, University of Seoul · ***Dept. of Fire Safety Management, Woosong College

Abstract

In recent years after the Sewol Sank, the surroundings of Fire have rapidly changed and citizens need for Fire have been demanding very high. Under these situations, in order for satisfaction to all these demands, Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters(SMFDH) have made improvements of Golden Time in the field of disaster as the leader of Fire Department in Korea. SMFDH has been practicing many kinds of plans, or projects to achieve Gold Time of 55 types of disaster. However, There have been questioning about all these projects if they are working for the achievement. The purpose of this study is to scrutinize current projects for Golden Time Targeting focused on Mapo fire fighters as first responders and to cope with how to make them better for Seoul Citizens' safety by using SPSS(Statistical Package for the Social Science) Statistics 24. The result of this study presents that how we can find to be all the project for Golden Time Targeting running well. And This study will be positively applied to Seoul fire policies or helped for setting them up better.

Keywords : Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters(SMFDH), Golden Time Targeting, SPSS 24

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

1.1.1 연구배경

2014년 4월 16일 안산 단원고등학교 학생들을 포함 476명의 승객을 태우고 인천에서 제주로 향하던 세월

호가 침몰했다. 전남 진도군 앞바다에서 발생한 사고로 300 명 이상의 사망·실종자가 발생했다. 이 대형 참사를 겪은 후 재난대응에서 인명구조와 재난확산 방지를 위한 한계시간으로 황금시간이 부각되면서 서울특별시가 「안전한 도시, 재난대응시스템 강화」를 위한 안전 서비스 제공하기 위해 최적의 수단을 선택하고 안전문화를 확산하기 위한 기제를 찾아야 했다. 즉 재난현장에서 목표 중심의 재난 관리 시스템을 필요로

†Corresponding Author : Chan Seok Park, Dept. of Fire Safety Management, Woosong College, E-mail: ppcwh@snu.ac.kr

Received October 21, 2017; Revision Received November 12, 2017; Accepted December 12, 2017.

한 것이다. 재난 유형에 맞는 황금시간 목표제의 개념을 정립하고 안전 문화를 선도할 체제를 구축하여 양질의 재난현장 안전 서비스를 제공하기 위한 다양한 정책을 추진해 왔는데 이에 대한 효과성을 검증할 필요성이 있어 연구를 하게 되었다.

1.1.2 연구목적

본 연구는 서울특별시에서 「안전한 도시, 재난대응 시스템 강화」를 위해 황금시간 목표제를 추진한 지 3년이 지난 시점에서 그 동안 어떠한 정책들이 추진되었으며, 얼마나 효과가 있었는지 검증하기 위해 추진되었다.

다시 말해 그동안 추진한 정책들이 재난으로부터 안전한 도시를 만들기 위해 적절하게 시행되고 있는지 시민들의 안전의식과 안전 환경은 좋아졌는지 시민들은 정책의 효과를 체감하고 있는지 평가해 보고자 했다.

특히 황금시간 목표제를 기반으로 실행되어온 세부 사업들 중 소방서비스 중심으로 검증하여 더 발전시켜야 할 분야와 미흡한 부분에 대한 개선점 등을 도출하여 향후 추진될 황금시간 목표제 정책에 현실적이고 실질적인 방향을 제시하고자 하였다.

1.2 연구대상과 방법

1.2.1 연구대상과 범위

본 연구는 마포소방서 현장대응단 소속 화재진압·인명구조 및 구급분야 출동대원을 대상으로 하였다. 시민인 동시에 황금목표제 정책 수행자이기도 한 소방공무원들 특히 이들 중에서도 재난발생 시 가장 먼저 현장에 출동하여 시민들을 만날 뿐 아니라 평소 크고 작은 사고 현장에서 시민과 가장 가까운 거리에서 소방서비스를 제공하는 현장 출동대원들이 안전에 대한 시민의 목소리와 요구를 가장 직접적으로 들을 수 있다고 판단했기 때문이다. 따라서 이들을 통해 서울특별시가 추진하고 있는 ‘황금시간 목표제’를 달성하기 위한 세부사업이 얼마나 시민안전을 확보하고 있는지 검증하여 소방 정책적 함의를 도출하였다.

1.2.2 연구방법

본 연구목적 수행을 위해서 기존 문헌연구와 실증연구를 실시하였다. 본 연구에서는 정책집행 전달체계 매개자인 출동대원이 인지하고 있는 상태를 통해 서울특별시가 황금시간 목표제 정책목표를 달성하기 위한 실행과정으로 세부사업을 실현하는 과정에서 최 일선 정책집행자인 화재진압·인명구조 및 구급분야 출동대원을 대상으로 황금시간 목표제 집행전달체계 구성요인

이 정책의 효과성에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다. 특히 실증연구에서 선행연구에 근거한 변수들을 활용하여 소방정책인식(의식적 요인), 소방행정(행정적 요인), 소방정책(황금시간 목표제 실행계획)와 소방정책 집행전달 체계의 효과성 간의 인과관계를 리커트(Likert) 5점 척도를 이용한 설문지를 구성하였다. 설문지를 통해 수집된 자료는 SPSS Statistics 24 패키지 프로그램을 통하여 통계처리 하였다.

2. 재난대응 황금시간 목표제

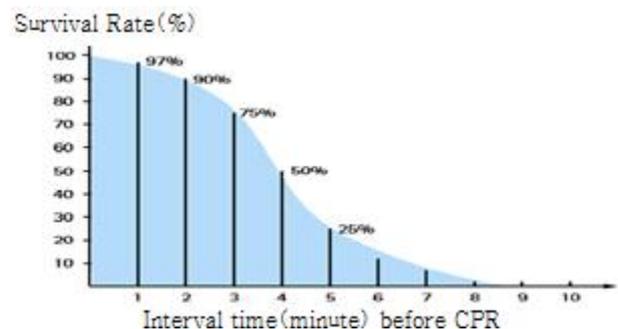
2.1 재난대응 황금시간 목표제의 의의

2.1.1 황금시간 목표제의 개념

황금시간은 사람의 생명 및 재산피해 규모와 밀접한 연관성이 있으며, 재난 징후 인지 또는 발생 시점부터 생명 보전과 재난확산 제어를 위해 대응해야 하는 한계시간을 의미한다. 재난대응에서 서울특별시의 중요 정책 중 하나인 황금시간 목표제는 민선 6기 서울시정 4개년 계획과 관련하여 재난현장 중심의 시민 협업과 대응능력 향상을 위해 재난유형별 황금시간을 산정하고 그 목표를 실행하고자 하는 일련의 정책을 말한다(황금시간 목표제 검증 및 평가를 위한 학술용역 최종 보고서, 서울연구원, 2016).

2.1.2 황금시간 목표제의 내용

일반적으로 황금시간 목표제는 화재, 심정지 등 응급상황 발생 시 생명 및 재산피해를 최소화하고 생존율을 높일 수 있는 초기 재난대응 한계시간을 산정하고 그 목표를 실행하고자 함인데, 가령 화재는 발생 후 플래시 오버(Flash Over)가 발생하기 전 진압을 시작해야 하는 시간으로 5~8분이, 심 정지 환자는 4분이 황금시간이다.



[Figure 1] The Survival Rate of Cardiopulmonary Resuscitation

2.2 서울특별시 황금시간 목표제 세부사업(정책)

서울특별시는 황금시간 목표제를 추진함에 있어 4개 정책과제와 17개 세부사업을 추진하고 있는데, 이 중 9개 세부사업(55개 재난 유형 황금시간 정립, 황금시간 목표제 진단검증, 재난 약자 보호 (안전벨 등), 통합자원관리시스템 구축, 황금시간 목표 중심의 매뉴얼 표준화, 재난현장 지휘역량 강화센터 설립, 소방안전지도 고도화, SNS 집단 대응시스템 정착, 이동식 긴급구조통제단 지휘소 설치)은 추진완료 하였고, 나머지 8개 세부사업(10만 시민안전파수꾼 양성, 취약 지역 보호 (보이는 소화기 등), 체험·체득 중심의 실전훈련 강화, 시민안전 아카데미 운영, 교통신호 제어시스템 구축, 긴급차량 통행로 설치, 신고 접수 시스템 개선, 출동 프로세스 개선 및 관리)을 추진 중에 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

2.2.1 서울형 황금시간 정립 및 검증

서울특별시는 11명의 민간전문가, 50여 명의 실무진, 2,000여 명의 시민으로 서울형 황금시간 목표제를 정립하기 위한 민·관 협치(governance)를 구성하여 국내 최초 55개 재난 유형별 황금시간을 정립하였다. 가령 지하철 화재의 황금시간은 3분, 한강 수난사고 황금시간은 4분, 공사장 붕괴 황금시간은 4시간, 지진 황금시간은 72시간 등으로 유형별 황금시간을 제시하였다.

<Table 1> Golden Time Setting for Seoul Type

① Important Contents		
①	Establishment of golden time in 55 disaster type	Establishment of 55 types of golden time for citizen's demand for immediate response of citizen demand (risk)
②	Diagnosis and verification of Golden Time Targeting	A variety of opinions of scholars about time concept are analyzed through actual analysis, from accident occurrence to damage (Relapse prevention)

2.2.2 시민 자율 초동대응 역량강화

황금시간의 달성을 위해서는 시민 초동대응이 매우 중요하다. 이를 위한 대표적인 정책 중 하나는 시민의 1%를 안전파수꾼으로 양성하여 이들로 하여금 안전문

화 확산의 구심점 역할을 수행하게 한다는 것이다. 가령 버스·택시운전자, 공공시설 관리자 및 특수 장소 관계자 등을 선발하여 이를 안전 파수꾼으로 양성하여 초동 대응하게 하는 것이다. 이외 시민들이 쉽게 접근 가능한 쌍방향 전자교재(Cyber Education App) 개발, 학교·공공기관의 훈련 생활화를 위한 체득 및 체험 중심의 초동대응 훈련실시, 사회 지도층 조찬 모임 등에 인문학 강의 실시 예를 들어 안전이 기업 경영·사회문화에 미치는 영향 등을 강의하여 사회 오피니언 리더의 자발적인 안전문화 참여를 유도하고 있다. 또한 장애인·어르신 등 재난약자 보호를 위해 픽토그램 재난 위기관리 매뉴얼 및 안전벨을 제작하여 보급하는 것, 소방차 불통지역·재래시장 등 재난취약지역에 보이는 소화기를 설치하여 누구나 어디서든지 사용가능하도록 개방공간에 비치하는 것 등이 주요 내용이라 할 수 있다.

<Table 2> Strengthening Citizens' Initial Response

② Main contents of strengthening capacity to cope with citizen autonomy	
①	Training 100,000 Citizens Safety Watchmen
②	Strengthening practical training centered on experience and learning
③	Citizen Safety Academy
④	Protect vulnerable areas (Such as a fire extinguisher)
⑤	The disaster disadvantaged protection (Safety bell, etc.)

2.2.3 신속한 긴급구조 시스템 개선

현장지휘와 작전 효율성 향상을 위해 최신 자원(인력·장비) 정보를 전산화하여 재난 발생 시 즉시 동원이 가능하도록 긴급구조 시스템을 개선하여 황금시간 목표제를 달성하고자 하는 것이다. 특히 재난 현장 지휘관 및 관계자(거주자 등)의 초기 상황판단과 의사결정 모델을 개발하여 소방지휘관 뿐만 아니라 시민(재난업무 종사자 및 위험물 안전 관리자)들의 실전 중심 테스트를 통한 재난현장 지휘역량 강화를 위한 센터(ICTC) 운영을 강화하고자 하였다.

<Table 3> Improving Emergency Management System

③ Main contents of Rapid emergency rescue system improvement	
①	Establishment of SNS group correspondence system

②	Integrated Resource Management System
③	Golden Time Goal-oriented Manual standardization
④	Establishment of capacity building center for disaster field
⑤	Fire safety map advancement
⑥	Installing Emergency Rescue Controlled Field Command

2.2.4 안전중심 생활환경 조성

긴급차량의 신속한 출동과 안전을 위해 자체적으로 신호를 조작하여 소방차량이 재난현장에 5분 내 도착할 수 있도록 출동 여건을 개선하고, 시민이 어디서나 재난발생 위치를 알 수 있도록 위치표지판을 설치하는 등 신고용 위치표지를 확대하는 방안 등을 들 수 있다.

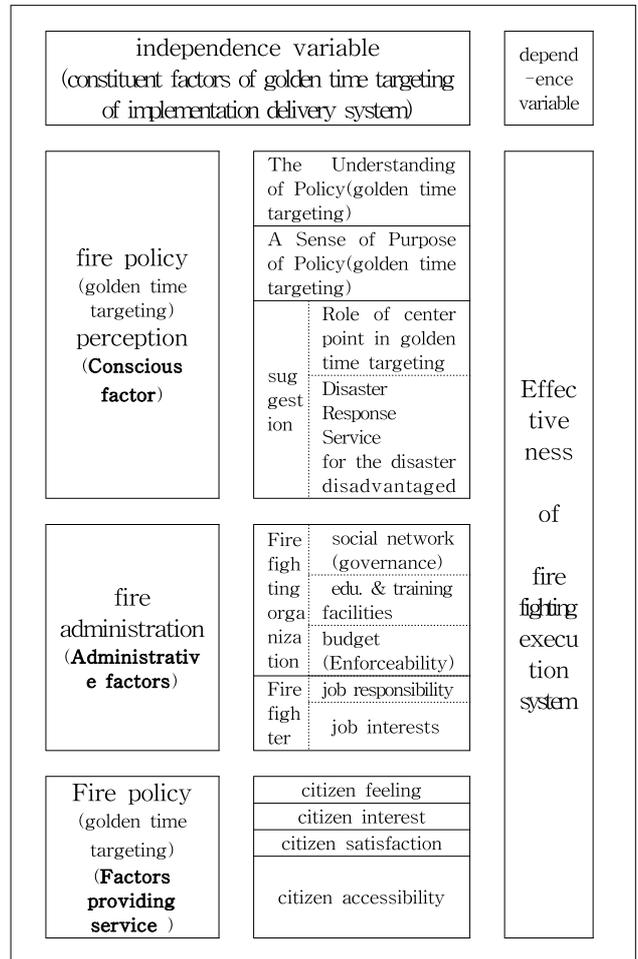
<Table 4> Making Human - Oriented Livable Environment

④ Main contents of Creating a safety-oriented living environment	
①	Improving reporting system
②	Traffic signal control system
③	First line of emergency vehicles
④	Improving and managing the dispatch process

3. 연구설계(Research Design)

3.1 연구모델

황금시간 목표제를 실현하는 세부사업인 소방정책 집행 체계를 규명하는 본 연구의 궁극적인 목적은 황금시간 목표제 소방정책을 효과적으로 전달되고 있는가를 검증하는 것이라 할 수 있다. 황금시간 목표제 세부 사업을 검증하기 위한 본 연구의 소방정책 분석은 효과적인 소방정책 집행체계가 갖추어야 할 이상적인 요인으로 독립변수를 소방정책 인식(의식적 요인), 소방행정(행정적 요인), 소방정책(서비스 제공요인)으로 나누고, 소방정책 인식(의식적 요인)을 4개의 독립변수로, 소방행정(행정적 요인)을 6개의 독립변수로, 소방정책(서비스 제공요인)을 4개의 독립변수로 구성하여 이러한 요인들이 1개의 종속변수에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이러한 분석의도에 따라 소방정책 집행체계의 효과성에 영향을 미치는 결정요인을 도출, 검증하기 위한 모형은 Figure 2와 같다.



[Figure 2] The Research Modeling

3.2 변수의 선정

본 조사 설계에서 선정한 독립변수는 소방정책 집행체계의 효과성을 증진시키는데 기여할 수 있는 요인들을 선정하였다. 선정된 독립변수는 크게 소방정책 인식(의식적 요인), 소방행정(행정적 요인)과 소방정책(서비스 제공요인)으로 분류하였으며, 소방행정(행정적 요인)은 다시 소방조직과 소방인력으로 세분화하여 분류하였다. 소방인력의 구성변수는 업무 책임성, 업무 관심도로, 소방조직의 구성변수는 민간연계(거버넌스), 교육훈련 시설, 예산을 변수로 선정하였다. 소방정책(서비스 제공요인)은 시민체감도, 시민 관심도, 시민 만족도, 시민 접근성을 변수로 선정하였다.

3.2.1 소방정책(황금시간 목표제)의 이해도

소방정책(황금시간 목표제)의 이해도는 현재 추진 중인 소방정책 중 황금시간 목표제에 대해 어느 정도 이해하고 있는지 측정하는 지표이다. 즉, 서울소방재난

본부에서 추진하고 있는 황금시간 목표제 세부정책의 추진배경 및 필요성, 추진내용, 목표 등에 대해 어느 정도 이해하고 있는지를 측정하였다.

3.2.2 소방정책(황금시간 목표제)의 목적의식

소방정책의 목적에 대한 요인은 황금시간 목표제의 추진 목적을 어느 정도 알고 있는지에 대한 측정지표이다. 황금시간 목표제가 서울시민 개개인에게 체감할 수 있는 소방서비스를 제공해 줌으로써 시민의 고귀한 생명을 지켜주는 정책이라는 것을 알고 있는지를 설문으로 구성하였다.

3.2.3 소방정책(황금시간 목표제)의 방향제시

향후 황금시간 목표제가 나아가야 할 방향에 대한 역할을 묻는 지표로, 서울소방재난본부(소방서)가 향후 황금시간 목표제를 제대로 수행하는데 중심적 역할을 하여야 하는지와 고령인구, 아동, 여성 등 재난약자 맞춤형 재난대응 서비스를 제공하여 궁극적으로는 재난 불평등을 해소하여 재난으로부터 '안전(安全) 시민'을 넘어 '안심(安心) 시민'으로 격상시키고자 하는 목적을 제대로 인식하고 있는지에 대해서도 함께 측정하고자 하였다.

3.2.4 소방조직

소방 행정적 요인 중 소방조직은 민간연계(거버넌스), 교육훈련 시설구축, 예산을 구성 요소로 하였다. 현대 행정에서 서비스 제공함에 있어서 민간과 연계 없는 목적달성이 매우 힘들기 때문에 민·관협치 차원에서 민간과의 네트워크(networks)를 구축하여 공생산(cooperative productivity)하는 것은 매우 중요하다. 그리고 교육훈련 시설을 구축하는 것은 공적 인력의 전문성을 기르기 위한 기초를 마련하여 공공서비스를 품질로 관리함으로써 보다 양질의 안전서비스를 제공할 수 있는 토대를 갖춘다는 점에서 의미가 크다. 마지막으로 예산은 조직의 피와 같은 역할을 하기 때문에 모든 행정이 뒷받침될 수 있는 여건이라는 점에서 중요하다.

3.2.5 소방인력

소방공무원은 시민의 생명과 재산을 지키기 위해 위험상황과 맞서 싸워야 하기 때문에 희생정신을 바탕으로 안전에 대한 책임성이 높아야 한다. 그리고 긴박한 상황에서 정확한 업무수행을 위해서는 업무에 높은 관심을 갖고 부단히 노력해야 한다. 이 두 가지가 갖추어지면 업무속달도(전문성)은 자연스럽게 높아질 것이다.

3.2.6 시민 체감성·관심도·만족도·접근성

시민 체감성은 소방부서에서 추진하고 있는 정책에 대해 소방공무원들이 재난현장에서 만나는 시민들이 어떻게 얼마나 체감하고 있는지에 대한 내용이다. 시민 관심도는 정책 추진의 세부사업들이 재난현장 대응 소방공무원의 관심과 추진의지로 시민이 어느 정도 관심을 가지게 되는지 알아보는 척도이다. 그리고 시민 만족도는 재난현장에서 활동하는 소방공무원의 소방서비스에 대해 시민이 얼마만큼 만족하는가를 측정하게 된다. 마지막으로 시민 접근성은 소방정책의 세부사업에 대해 어느 정도 알고 있고, 정보제공이 이루어지고 있는가를 측정하게 된다.

3.3 설문지 실증분석

설문지에 수집된 자료를 가설검증하기 위해 서울특별시 소방재난본부 산하 마포소방서 현장대응단 소속 화재진압·인명구조 및 구급분야 출동대원 출동대원을 대상으로 설문을 실시하여 SPSS Statistics 24 통계 프로그램을 이용하여 통계처리를 하였는데 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하려는 경우 신뢰성을 찾아내어 측정도구에서 제거시킴으로써 측정도구의 신뢰성을 높이기 위한 방법으로 크론바하 알파(Cronbach's Alpha) 계수를 이용하는 내적일관성과 요인분석을 통하여 타당성 검증을 하여 불필요한 문항을 제거하였다.

3.4 가설의 검증결과 및 해석

3.4.1 가설의 설정

가설이란 실증적 검증을 위해 기술된 연구문제에 대해 잠정적 해답으로써 크리스텐센(L. Christensen)은 가설을 연구문제에 대한 최선의 예측이라고 정의하였다. 본 연구에서는 연구의 목적과 선행연구를 토대로 변수를 선정하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- i. 황금시간 목표제 정책인식은 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- ii. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 민간연계(거버넌스)는 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- iii. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 교육훈련은 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

iv. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 예산은 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

v. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 업무 책임성은 황금 시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

vi. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 업무 관심도는 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

vii. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 시민 체감성은 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

viii. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 시민 관심도는 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

ix. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 시민 만족도는 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

x. 황금시간 목표제를 추진함에 있어 시민 접근성은 황금시간 목표제 정책집행 전달체계의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.4.2 가설검증 결과와 해석

1) 표본의 인구통계학적 특성

마포소방서 현장대응단 소속 출동대원 102개의 표본을 분석한 결과 남성은 93.1%, 여성은 6.9%로 나타나 남성 소방공무원의 구성비율과 응답비율이 여성 소방관에 비해 절대적으로 높음을 알 수 있었으며, 계급은 소방장이 37.3%로 가장 많았고, 소방경이 1.96%로 가장 적었다. 이는 현장 출동 소방공무원을 대상으로 하여 설문조사를 하였기 때문에 관리자 보다는 현장근무를 하는 출동대원에게 설문을 하였기 때문이다. 그리고 연령은 40대가 가장 많았으며 신입 소방관이라고 할 수 있는 30세 미만자는 7.8%에 불과했다. 재직기간은 10년에서 20년 사이가 가장 많았다.

2) 측정도구의 신뢰도 검증

독립변수 황금시간 목표제의 인지도(정책인식) 4문항, 소방행정(행정적 요인) 중 소방조직으로 민간연계(거버넌스) 4문항, 교육훈련 4문항, 예산 3문항 총 11문항, 소방인력으로 업무책임성 3문항, 업무 관심도 3문항 총 6문항, 소방정책(소방서비스 제공요인)으로 시

민체감성 2문항, 시민 관심도 2문항, 시민 만족도 2문항, 시민 접근성 2문항 총 8문항, 종속변수인 효과성 측정 4문항에 대해서 신뢰도 분석을 실시하였다. 일반적으로 신뢰도 계수(Cronbach's Alpha)가 0.8 이상인 문항을 일반적으로 신뢰성 검증의 기준으로 하고 있는 것을 감안하여 이를 적용하였다. 정책인식의 신뢰도 계수는 0.826, 민간연계(거버넌스)의 신뢰도 계수는 0.901, 교육훈련의 신뢰도 계수는 0.821, 예산의 신뢰도 계수는 0.898로 나타났다. 소방인력의 업무 책임성의 신뢰도 계수는 0.837, 업무 관심도의 신뢰도 계수는 0.883으로 나타났다. 소방정책(서비스 제공요인)의 시민체감성은 0.867, 시민 관심도는 0.860, 시민 만족도는 0.818, 시민 접근성은 0.889이고, 종속변수인 효과성의 신뢰도 계수는 0.887로써 신뢰도 계수 0.8 이상을 충족하였다. 따라서 신뢰도 검증을 통해 모든 문항을 선택하였다.

3) 측정도구의 타당성 검증

독립변수 요인분석 결과 황금시간 목표제 인지도(정책인식), 소방행정(행정적 요인), 소방정책(소방 서비스 제공요인)의 하위변수를 크게 요인1, 요인2, 요인3 등 세 가지 변수로 구분하였다. 구체적으로 황금시간 목표제 인지도(정책인식)을 요인1로 하고, 소방행정(행정적 요인)의 하부 변수로 민간연계(거버넌스), 교육훈련, 예산으로 구분 되었다. 소방정책(소방 서비스 제공요인)의 하부 변수로 시민 체감성, 시민관심도, 시민 만족도, 시민 접근성으로 구분되었다. 종속변수는 효과성으로 하나의 요인으로 구분되었다.

4) 다중회귀분석 결과 및 해석

본 연구에서는 다수의 독립변수와 종속변수 간의 인과관계를 규명하는 다중회귀분석 방법을 사용하였다.

Table 5 에서 각 독립변수의 t값과 유의확률을 파악하여 「(황금시간 목표제) 정책집행 전달체계의 효과성」에 미치는 영향의 유의성을 판단해 볼 때, 「민간연계」, 「예산」, 「시민 체감성」, 「시민 접근성」이 「(황금시간 목표제) 정책집행 전달체계의 효과성」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 않는 것으로 볼 수 있다.

<Table 5> The Result of Regression Analysis

Model	non-standardized coefficient		standardized coefficient	t	significance probability	collinearity statistics	
	B	standard errors	beta (β)			TOL	VIF
1 (constant)	.847	.243		3.479	.001		
policy perception	.188	.061	.213	3.104	.002*	.573	1.746
social network	.254	.077	.298	3.295	.001**	.332	3.011
edu. & training	.079	.063	.088	1.265	.207	.563	1.777
budget	.148	.059	.156	2.508	.013*	.700	1.429
job responsibility	-.010	.044	-.014	-.223	.823	.672	1.488
job interests	.172	.092	.194	1.869	.065	.752	1.330
citizens feeling	.105	.048	.147	2.188	.030*	.597	1.675
citizens interests	.052	.101	.062	-516	.607	.558	1.791
citizens satisfactions	.108	.077	.144	1.400	.165	.757	1.321
citizens accessibility	.322	.095	.376	3.379	.001**	.295	3.394
statistics	R ² =.426 revised R ² =.407, F=22.457, Durbin-Watson=1.796						

a Independence Variable : (Golden Time Targeting) Effectiveness of Policy Implementation Delivery System
 * VIF : Variance Inflation Factor
 * TOL : Tolarence Limit
 *p<0.05, **p<0.01

4. 결 론

4.1 연구의 요약 및 한계

4.1.1 연구의 요약

본 연구는 현재 서울특별시에서 추진하고 있는 황금시간 목표제를 달성하기 위한 다양한 안전정책에 대하여 재난 현장에서 화재진압과 구조 및 구급분야 출동 공무원인 소방공무원의 인식을 실증 검증한 것으로 55개 유형별 황금시간목표 정립 자체는 매우 중요한 것이지만 이를 더욱 발전시키기 위하여 황금시간 정립검증에 초점, 실제 시행여부 확인 및 모니터링을 할 수 있어야 한다. 이에 대한 근거로 재난관리 전문가 사이에 소방의 현장출동과 밀접한 관련이 있는 29개 재난유형 황금시간 실행 및 훈련은 정책 성격상 소방의 노력만으로 목표를 달성하기 어려움이 따른다는 문제가 제기되어 왔다. 또한 소방출동대가 현장 도착이 지연되는 경우는 교통량이 많거나 화재발생 지점이 원거리인 경우로 소방의 노력만으로 도착시간 단축이 곤란하고 현재 황금시간 목표제를 달성하기 위한 정책의 성격상 시민의 입장에서 볼 때 제도 시행 전후의 변화된 점을 쉽게 체감하기 어렵다는 물리적 한계를 지닌 것으로 판단되었다. 이러한 문제점을 재난현장에서 바로 뛰는 소방공무원이 시민이 걱정하는 안전문제를 가장 잘 느끼고 공감할 것이라는 가정 하에 연구하게 되었다.

실증연구 결과 「(황금시간 목표제) 정책집행 전달체

계의 효과성」에 미치는 영향의 유의성을 판단해 볼 때, 「민간연계」, 「예산」, 「시민 체감성」, 「시민 접근성」이 「(황금시간 목표제) 정책집행 전달체계의 효과성」에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 황금시간 목표제를 달성하기 위한 정책은 민간연계(거버넌스), 예산, 시민체감성 및 시민접근성에 중점을 두어 향후 황금시간 목표제 달성에 필요한 안전정책에 반영하여야 할 필요성이 제기되었다.

4.1.2 연구의 한계

본 연구는 다음과 같은 한계가 존재한다.

연구 설문 대상을 마포소방서 현장대응단 소속 화재진압, 구조 및 구급분야 현장출동 소방공무원 102명을 대상으로 하였기 때문에 서울특별시 25개 자치구를 소방안전을 관할하는 24개 소방서가 추진하고 있는 황금시간 목표제 정책결과에 대한 대표성을 가지는지와 이를 기초로 한 연구결과의 일반화가 가능한지에 대해서는 향후 보다 깊은 심층연구와 다양한 연구방법을 병행되어야 할 것이다. 더 나아가 재난현장 출동 소방공무원 뿐 만 아니라 현장 업무를 행정적으로 뒷받침하는 재난관리 등 소방행정, 예방업무를 수행하는 소방공무원의 인식과도 비교분석도 필요하다고 볼 수 있다. 이런 비교분석을 통해서 소방행정업무와 재난현장 업무와의 보다 친밀하고 유기적인 역할을 동시에 수행함으로써 무엇이 시민안전에 필요하고 어떠한 방법으로 안전정책을 집행하여야 하는지 문제해결 실마리를 발견하는 것이 필요하다고 본다.

4.2 정책적 시사점

본 연구는 서울특별시가 추진하고 있는 황금시간 목표제 달성을 위한 정책의 방향 설정과 향후 정책요소의 성격을 밝히고자 재난현장 소방공무원이 시민의 안전욕구를 인식한다는 가정 하에 민간연계(거버넌스), 예산, 시민체험성, 시민 접근성이라는 중요한 변수가 통계적으로 유의한 결과를 검증함으로써 향후 황금시간목표제 추진 정책에 중요한 의의를 제공하였다는 점에서 다음과 같은 근거를 도출할 수 있었다.

첫째, 민간연계(거버넌스)와 관련하여 황금시간 목표제의 성공여부는 시민의 초동대처 능력 배양에 달려있다고 할 수 있다. 이는 민간연계를 통한 안전문화 확산을 의미한다. 안전은 소방 등 공공기관 만의 의무가 아닌 공공기관과 민간단체(민간인)이 협업해야 하는 공적인 의무이어야 한다.

둘째, 예산과 관련하여 시민 스스로 피해저감 능력을 향상시키기 위해서는 재정적인 뒷받침이 필요하다고 할 수 있다. 가령, 화재발생 중 가장 많이 발생하는 주택화재인 경우 기초소방시설 확대를 위해서 노후화된 주택에 소화기 및 감지기 등을 확대 보급하는데 예산을 투입하는 방안, 재난약자에 대한 보다 안전한 환경을 조성하기 위한 각종 안전시설 설치 등에 절대 필요한 많은 예산이 확보되어야 한다는 것이다.

셋째, 시민 체감성과 접근성과 관련하여 재난관련 정보를 시민에게 실시간으로 제공하는 정책이어야 한다. 그리고 시민이 자신의 안전을 확보하기 위한 접근성을

높여야한다. 구체적으로 응급상황이 발생하면 스스로 또는 인접 주민이 응급지도를 받을 수 있도록 소방과 시민간의 실시간 상황공유 시스템을 구축하거나 시민이 언제 어디서나 안전체험을 함으로써 자조(自助) 능력을 키우는 데 안전 환경을 조성하여야 한다. 이러한 조성은 민간연계 관련 안전교육 협업(거버넌스) 조성을 위해 시민 안전 프로그램 개발 및 전파의 체계화 또는 제도화, 인터넷 온라인으로 교육내용의 전파의 활성화, 길거리 안전체험 부스 설치, 전 공무원의 안전과수꾼 화 등으로 보다 체계적이고 구체적인 세부방안이 뒷받침되어야 한다. 연구의 실증검증 결과를 토대로 현재 서울특별시에서 추진 중인 황금시간목표제를 달성하기 위한 정책에 구체적으로 반영한다면 시민이 안심하고 살 수 있는 안전문화 형성 및 확산에 많은 기여가 가능할 것이다.

5. References

- [1] Y. N, Cho(2010), "A Study on the Efficiency of the Child Welfare Policy-Focusing on DreamStart-
- [2] J. S. Won(2016), Seoul Institute, "The Report of Golden Time Targeting"
- [3] Golden Time Plans by Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters(2014-2016)
- [4] SPSS(Statistical Package for the Social Science) Statistics 24

저자 소개

이 은 와



한국방송통신대학교 간호학 학사
서울시립대학교 방재 공학 석사
서울시립대학교 재난과학과 박사
과정 재학 중. 현재 서울특별시
마포소방서 재난관리과장으로 재
직 중이며 관심분야는 응급의료
체계 중 시민과 구급대의 초기
대응능력 향상, 재난 대응을 위
한 긴급구조통제단 운영능력 향상, 의용소방대원을 활
용한 재난예방과 재난 발생시 자원봉사활동 등이다.

윤 명 오



서울대학교 건축학과 학사 및
석사.
일본 동경대학교 건축학 공학
박사.
현재 서울시립대학교 도시과학
대학 건축학부·소방방재학부
·방재공학과·재난과학과 주
임교수이며 도시방재안전연구

소 소장으로 재직중이다. 관심분야는 건축방재·재난관
리·안전관리·화재·원자력안전 분야 등이다.

박 찬 석



동국대학교 경찰행정학과 학사.
서울대학교 재난관리 석사.
서울시립대학교 재난과학과 박
사. 소방간부 후보생 14기. 현재
우송정보대학 소방안전 관리과
전임교수로 재직 중이며
관심분야는 소방법규·의용소방
대 및 재난피해심리분야이며, 현
장활동 소방공무원 고령화 현상·화재피난시물레이션
·소방서 성과평가기준에 대한 연구를 진행중이며, 소
방학개론·소방법규·재난심리론·소방시설론을 강의
중이다.