

## 경계연결단위로 본 재난 컨트롤타워 고찰

### A Study on the Disaster Control Tower from the Boundary Spanning Units

Si Gu Jeong\*

Sun Moon University, 221 Sunmoon-ro, Asan, Chungnam, Korea

#### Abstract

In this article, the problems in the domestic disaster control tower were identified through the type of activity and a function of the boundary spanning units. A study on the boundary spanning units is to analyze a variety of activities that take place in a very active and dynamic inter-organizational relations, it happened very actively in the United States in the 1980s. The disaster management control tower is also located in the heart of the disaster management system of the country and required the analysis of very dynamic changes in the level of change and innovation. Here, A study on the disaster control tower through the boundary spanning units in inter-organizational boundaries is a meaningful thing. Typical features of the boundary spanning units include a resource securing function, an information processing function, a public relations function, adjustment of inter-organizational relations such as. These features will need to be running flexibly in the disaster control tower. And the four types of disaster management connected with control tower include regular-routine type(I), irregular-routine type(II), regular-nonroutine type(III), irregular-nonroutine type(IV) etc. We can be study on a disaster management control tower from these types of boundary spanning activities, typeIV is the most dynamic type among four types, so a research for the disaster management control tower should be focus on typeIV. The most important thing in disaster management control tower is not an exaggeration to say the site response speed and management professionalism. When the emergency disaster occurs, it is very important that various disaster demonstrated well in the sinking accident of Sewol ferry that took three hundreds of lives. It was the result from

---

\* E-mail. jsg9277@hanmail.net

Submission & Publication Process

Received: Jan. 30, 2015 / Revised: Apr. 10, 2015 / Accepted: Apr. 20, 2015

the worst human disaster. Also this case had shown a lot of problems with cross-talk between the relevant departments to rectify the accident. In a accident and disaster and emergency management field, the control tower that can oversee the boundaries of the organization is operating the installation in order to avoid such problems in the advanced country. This study will contribute to extend the theory of the control tower by analyzing the disaster management system through the function and activity type of boundary spanning units.

**Key words:** control tower, boundary spanning units, domestic disaster management system, disaster management system, inter-organizational relations.

### 국문초록

본 연구는 경계연결단위의 기능과 활동 유형을 적용하여 재난관리 컨트롤타워에 대하여 고찰하고자 한다. 경계연결단위에 대한 연구는 1980년대에 미국에서 매우 활발하게 진행됐는데 조직간 관계에서 일어나는 다양한 역동적인 활동을 분석하는 것이다. 재난관리 컨트롤타워도 국가의 재난관리체제의 핵심으로 위치하며 변화와 혁신이라는 수준에서 매우 역동적인 변화의 분석을 필요로 한다. 여기서 본 연구자는 재난관리 컨트롤타워도 역시 조직간 경계에서 역동적인 활동을 하는 경계연결단위라는 차원에서 분석하는 것도 의미가 크다고 본다. 경계연결단위의 기능은 많지만 대표적인 기능으로는 자원확보기능, 정보처리기능, 대외홍보기능, 조직간 조정기능 등의 4가지로 압축할 수 있다. 이러한 기능들은 조직간 연결을 위한 재난관리 컨트롤타워에서도 원활하게 작동되어야 할 것이다. 그리고 컨트롤타워의 재난관리 유형으로는 규칙적-일상적 유형(Ⅰ), 비규칙적-일상적 유형(Ⅱ), 규칙적-비일상적 유형(Ⅲ), 비규칙적-비일상적 유형(Ⅳ) 등의 4가지로 구분할 수 있다. 이러한 경계연결활동의 유형을 통하여 재난관리 컨트롤타워를 분석할 수 있는데, 이 가운데 제Ⅳ형이 가장 역동적이므로 재난관리 컨트롤타워에서도 가장 역점을 두고 연구되어야 할 유형이라고 할 수 있다. 재난관리 컨트롤타워에서 가장 중요한 것은 현장 대응의 신속성과 전문성이라고 해도 과언이 아니다. 비상재난이 발생할 시에 다양한 재난관리조직이 어떻게 신속하고 효과적으로 대응할 것인가는 문제는 매우 중요하다. 이러한 중요성은 온 국민의 목전에서 3백여 명의 생명을 앗아간 세월호 침몰 사건에서도 잘 보여주었다. 이 사건은 고질적인 인재(人災)였으며 사고를 수습하는 과정에서 관련 부처 간의 혼선으로 많은 문제점을 보여주었다. 선진국에서도 이러한 문제를 방지하기 위하여 사고 및 재난발생 현장과 재난관리 조직의 경계를 넘어 총괄할 수 있는 컨트롤타워가 설치 운영된다. 이와 같이 본 연구는 경계연결단위의 기능과 활동 유형을 중심으로 재난관리 컨트롤타워를 분석함으로써 컨트롤타워에 대한 이론을 확장하는 데에 기여하게 될 것이다.

**주제어:** 컨트롤타워, 경계연결단위, 재난관리체계, 조직간 관계,

## 1. 서론

재난관리 컨트롤타워는 재난 관련 조직간 경계를 연결하여 원활한 기능을 하는 것이므로 경계연결단위(boundary spanning units, 境界連結單位)라고 할 수 있다. 경계연결단위는 조직과 환경의 접점에

위치하며 외부로부터 정보, 가치, 문화를 조직 내 의사결정 핵심에 전달하면서 조직을 대표하여 다양한 형태로 환경을 움직이는 개인 혹은 그룹을 말한다(Adams, 1975: 1180). 현대의 복잡한 정부 조직에서는 이러한 컨트롤타워의 역할은 더욱 중요하다. 예로부터 수많은 학자들이 정치를 바다를 항해하는 일에 비유하곤 했는데 정치도 결국은 모든 경계를 허물고 소통을 잘 하는 일이다. 정부 또는 통치를 뜻하는 영어 ‘거버먼트(government)’가 배의 키(rudder)를 뜻하는 중세 라틴어 ‘구베르나쿨룸(gubernaculum)’에서 비롯된 이유를 짐작할 수 있다. 플라톤은 그의 저서 『국가』에서 국가를 배에, 통치술을 조타술에, 대중정치인을 선원에 비유하였다. 그런데 2014년의 잔인한 봄으로 만든 세월호 참사는 공직자들만 제대로 키를 잡고 일하였다면 피할 수 있었을 것이다.

화물적재량을 제대로 조사하고 출항을 허가하는 공적 시스템만 작동하였다면, 평형수를 빼고 화물을 규정보다 3배나 많이 실은 과적을 적발하였다면, 낡은 배를 들여와서 무리한 증축과 개조를 허용<sup>1)</sup> 하지만 않았다면, 여기에도 우리나라에서 2번째로 센 조류라는 맹골수로인데 1년도 채 안된 미경험자인 3등 항해사에게 수많은 생명을 맡기지 않았다면, 세월호 참사는 그렇게 잔인하게 일어나지 않았을 것이다. 우리는 세월호 참사가 이 모든 ‘부패 사슬’에 의한 인재(人災)였기 때문에 더욱 더 가슴이 아팠던 사건이었다.

박근혜 대통령은 어린 학생들에게는 “절대 움직이지 말라”고 하고는 일찌감치 도망을 친 선장과 일부 선원들에게 ‘살인적 행위’라고 비난하였다. 법률에서 ‘미필적 고의’(未必的 故意, *dolus eventualis*)란 것이 있다. 자신의 행위로 어떤 결과가 발생할 가능성을 인식하고도 ‘발생해도 어쩔 도리가 없다’는 것으로 사고를 미연에 방지할 수 있음에도 무책임하게 이를 용인하는 심리상태를 말한다. 내심의 의사(意思)라고 하는 살인의 미필적 고의가 있다는 판례도 있다(대법원 1994. 3. 22. 선고 93도3612 판결).

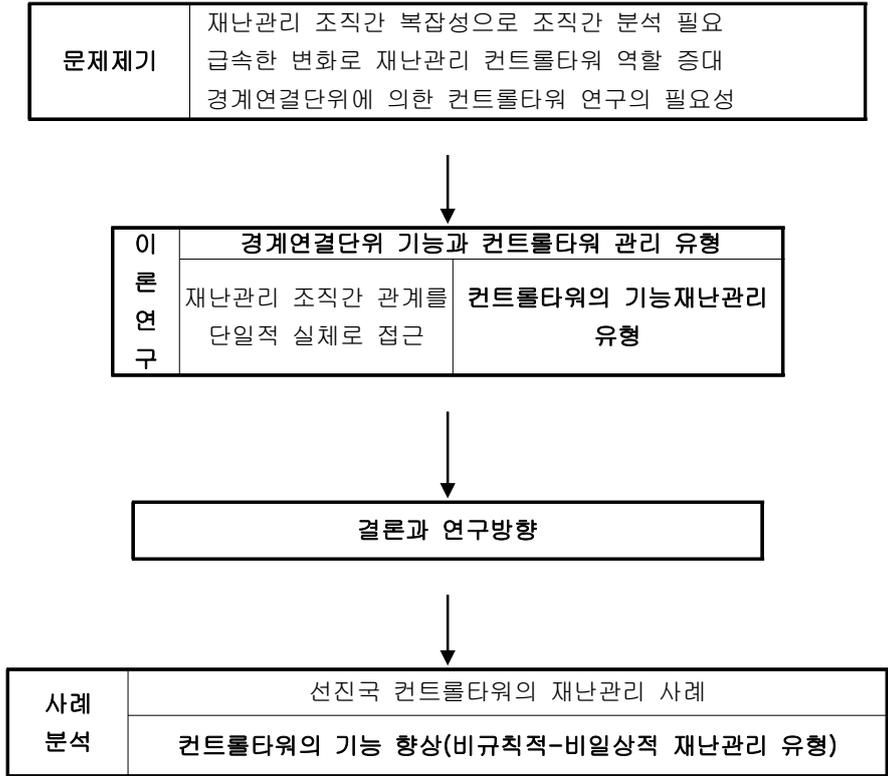
이러한 현대인의 매우 이기적인 면과 무너진 윤리관에 대해 롤스(John Rawls)는 정의의 원칙이 아니라고 비판을 하였다. 남이 볼 때는 매우 이기적인 사람이라고 할지라도 정작 본인은 그 사실을 숨기고 정당화한다. 잘못된 공동체는 자기구성원들만의 행복을 추구한다. 군대로 말하자면 군인 공동체, 회사로 말하자면 사원 공동체, 관공서로 말하자면 공무원 천국이 되는 것이다. 아우슈비츠의 포로들 중에서도 살기 위해 배신하는 특권층이 있었다고 한다(Primo Levi, 2014: 41; Michael Sandal, 2010: 186-191). 이제 잘못된 자기 공동체의 이익만을 고집하는 것은 전체사회의 부패를 뜻한다. 성숙한 시민으로 돌아가지 않으면 하딘(Hardin)이 언급한 ‘공유지의 비극(The tragedy of the commons)’이 발생하여 인류는 종말을 고할 수도 있다는 것이다. 이처럼 비극을 가져오는 근본적인 원인은 조직 윤리의 퇴폐이다. 윤리는 부패하기도 하고 퇴폐하기도 한다. 부패는 나쁘다는 것을 알면서도 악랄한 행위가 횡행하는 현상이다. 독직이나 권한의 남용, 패거리 인사 등은 윤리의 부패에 해당한다. 그에 비해 윤리의 퇴폐는 무엇이 나쁜지도 모르는 현상이다. 사회일반에서는 죄악으로 여기는 것이 특정 조직

1) 한국해운조합에 의하면 2008년 말 기준 연안여객선 166척 중 선령이 20년 이상인 선박은 12척(7.2%)에 불과하였다. 2013년 말에 연안여객선 217척 중 선령 20년 이상 지난 여객선은 67척(30.9%)에 달하였다.

안에는 정의로 인정되는 경우가 있는데 조폭이 이에 해당한다. 부패보다 더 무서운 것이 퇴폐이다(堺屋太一, 2002: 171-174). 결국은 이러한 것이 쌓이고 쌓이면 큰 사회적 재난으로 이어진다.

여기서 재난의 개념에 대해 미국 연방재난관리청(FEMA)은 재해를 자연재해, 인재, 테러위협, 전염병으로 분류한다. 자연재해는 지진, 해일, 태풍, 화산, 폭발 등 천재지변이다. 인재(人災)는 사회재난으로 댐과 대형건물의 붕괴와 화재, 운송재난, 해상사고, 발전소 사고 등이다. 특히 여객선 세월호 침몰에서처럼 국가적 사회재난의 수습과정에서 신속한 정보교류를 바탕으로 한 일사불란한 현장 ‘컨트롤타워’(총괄조직)의 부재는 치명적인 재앙을 가져왔다. 이러한 큰 재앙을 막기 위해서는 정부조직도 환경에 능동적이고 창조적인 자세가 요구되는데, 정부조직도 개방체계로서의 조직간 관계론(Inter-organizational Relations)으로 분석되어야 할 것이다(塩原勉, 1980: 10). 특히 현대의 어떠한 조직도 지속적인 생존과 존속 그리고 조직효과성을 증진시키기 위해서는 그 환경에 적응하지 않으면 안 된다. 조직간 상호작용 그 자체가 현대사회의 기존의 틀을 변화시키는 동시에 새로운 틀을 만들기도 한다. 즉, 이것은 복수조직간 관계 전체를 조직간 시스템 수준으로 설정하여 그러한 조직간 시스템의 생성, 구조적·과정적 특징, 운영, 성과 등을 이론화하는 것이다(Whetten, 1981: 83-96; Tushman, 1977: 30-48).

이러한 관점에서 볼 때에 다양한 재난관리 조직 간의 변화와 혁신과 같은 과정적 수준에 있는 컨트롤타워의 역동성은 조직간 관계론인 경계연결단위의 활동에서 찾아보는 것도 의미가 있다. 왜냐하면 재난관리 컨트롤타워도 다양한 재난관리 조직이 경계를 초월하여 복합적으로 작용해야 하는 경계연결단위의 활동이기 때문이다(Schermerhorn, 1976: 226). 지금까지 많은 전문가들이 재난관리체제에 있어서 컨트롤타워의 중요성을 강조하고 연구해 왔으나 재난관리 컨트롤타워가 역동적인 경계연결단위라는 측면에서의 연구는 미흡하였다. 사실 재난관리 컨트롤타워는 모든 재난관련 조직의 경계선을 초월하여 시너지 효과를 발휘할 수 있어야 한다. 이에 본 연구에서는 역동적으로 활동하는 재난 컨트롤타워에 대하여 경계연결단위의 기능과 활동 유형으로 고찰함으로써 재난관리 컨트롤타워의 논리적 재구축에 기여하게 될 것이다. 본 연구에서 해외사례에 대한 분석 기준으로는 역시 경계연결활동 유형에서 가장 역동적인 활동으로 도출된 모형인 ‘컨트롤타워의 비규칙적-비일상적 재난관리 유형’을 중심으로 고찰하고자 한다. 이러한 연구에 대한 체계적인 연구 분석의 틀을 도식으로 나타내면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구 분석틀

## II. 경계연결단위와 컨트롤타워 선행연구

### 1. 경계연결단위의 4대 기능

경계연결단위는 외부조직의 영향력과 조직 내 여러 저항으로 제한된 권력이지만 독자적으로 조직간 경계를 연결한다. 경계연결단위는 다양한 명칭으로 활동하고 있는데, 입력변환담당, 조직과 환경 간의 연결핀, 문지기, 통일자, 혁신담당, 조정담당, 대경계담당, 외부중역, 관리담당, 소비자 고충처리 담당, 구매담당, 노사관계 담당, 생산관리자, 로비스트 등의 활동이 이에 해당한다. <표 1>은 경계연결단위에 대한 학자들의 명칭을 정리한 것이다. <표 1>에서 경계연결단위에 대한 여러 가지의 명칭에서 보는 바와 같이, 이러한 것들은 재난관리 컨트롤타워의 역할과 밀접한 관계가 있다는 점을 알 수 있다. 경계연결단위로서의 컨트롤타워는 물리적·조직적·심리적으로 다른 하위조직과 상이하다. 최근 우리나라의 정부기관에서도 각 부처의 기능이 중복되고 혼잡해 짐으로써 컨트롤타워에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 연구는 1980년대에 미국에서 활발하게 연구되었다. 즉, Adams(1980), Miles(1980),

Aldrich & Herker(1977), Aldrich(1979), Whetten & Aldrich(1979) 등이 경계연결단위의 기능적 특징과 유형화를 시도하였다(Miles, 1980: 320-339; Aldrich & Herker, 1977: 218-221). 이에 대한 우리나라에서의 학위논문이나 학술지에 의한 연구도 김성은(2011: 325-335), 임창희·이흥기(1997: 129-144), 정찬근·조정호(1993: 247-265), 민남식(1992: 97-128) 등에 의하여 발표되었다. 이러한 학자들의 경계연결단의 기능에 대한 것은 <표 2>와 같이 정리할 수 있다.

<표 1> 경계연결단위에 대한 명칭

①입력변환담당(J. G. Miller)
②조직과 환경간 연결핀(D. W. Organ)
③문지기(J. M. Utterback)
④통일자(E. R. F. W. Crossman)
⑤혁신담당(W. G. Bennis)
⑥조정담당(J. Child)
⑦조직의 거래구조의 구성원(J. D. Thompson)
⑧연락역(W. M. Evan)
⑨계획작성담당(R. S. Bolan)
⑩혁신담당(K. E. Knight)
⑪한계인(H. O. Pruden)
⑫대경계홍보담당(M. Aiken & J. Hage)

※ 자료: Leifer & Delbecq. 1978. Organization/Environmental Intrchange: A Model of Boundary Spanning Activity. Academy of Management Review. 3(1): 47 재편집.

이상의 <표 1>에서 보는 바와 같이 경계연결단위의 기능은 입력변환, 환경간 연결핀, 문지기, 통일자, 혁신담당, 조정담당, 연결, 기획, 혁신, 한계인, 홍보담당 등 다양하다. 여기서 그 대표적인 기능으로 자원확보기능, 정보처리기능, 대외홍보기능, 조직간 조정기능 등의 4가지로 압축할 수 있다. 이러한 경계연결단위로서의 기능을 중심으로 재난관리 컨트롤타워의 기능을 설명하면 다음과 같다.

첫째, 재난관리 컨트롤타워에서의 자원확보기능이란 유능한 구조대원, 첨단 장비, 그리고 예산 등을 확보하는 기능을 말한다. 정확하고 신속하게 자원 활용상황을 관리하는 것은 사고 관리에 매우 중요하다. 자원은 정해진 자원관리체계를 통하여 적절한 권한당국의 요청에 의해 배치되어야 한다(소방방재청, 2013: 121). 그러므로 재난관리 컨트롤타워는 첨단 장비와 같은 물적 자원, 재정적 자원, 인적 자원을 획득하는 기능과 국가적 재난지역에 신속하게 공급하는 것은 매우 중요하다. 국가적 재난지역은 자체적으로 필요한 자원의 전부를 소유하는 것은 불가능하며 다른 조직에 자원의존을 하지 않을 수 없다. 이러한 자원의존관계를 전제로 조직은 다른 조직과 상호관계를 유지해야 한다(Adams, 1980: 335). 재난관리 컨트롤타워는 국가적 재난관리에서 조직간 자원을 연결할 수 있도록 평소에 매뉴얼로 정형화할 수 있어야 한다.

둘째, 재난관리 컨트롤타워에서의 정보처리기능은 다른 조직과 관련한 환경으로부터의 정보를 수집 해석하여 관련기관의 구성원이나 기관과 신속하고 정확하게 공유해 주는 것이다. 특히 컨트롤타워는

입력된 정보를 조직 내 누구에게 신속하게 전달하는가를 선택하는 문지기(gate keeping)라고 할 수 있다. 필요에 따라 일정기간 특정장소에 정보를 저장하며 구성원과 지배적 연합에 전달을 강화 또는 약화시키는 기능도 한다. 이와 같이 재난관리 컨트롤타워는 정보수집, 정보분석, 정보선택, 정보문지기 등의 기능은 매우 중요하다(Aldrich & Herker, 1977: 218-219). 재난관리 컨트롤타워는 환경으로부터 정보의 흐름을 통합하고 안내하는 역할을 하는데 정보처리의 기능 향상이 재난대응 체계의 성과를 가장 높일 수 있다는 연구결과도 있다. 특히 재난으로 인한 조직들과의 정보의 공유는 매우 중요하다(오남경·문일철, 2014: 359; 최호진, 2013: 47-68).

<표 2> 경계연결단위의 기능

학자	조직간 경계활동의 기능
Organ(1971)	①조직의 대표      ②협상
Adams(1976)	①자원의 획득처분      ②외부환경에 대표자 ③영향력 행사자
Aldrich/Hecker(1977)	①정보처리      ②외부환경에 대표자
Kats/Kahn(1978)	①자원획득산출물처분      ②지도자로서의 기능
Leifer/Delbecq(1978)	①환경적 스트레스로부터 조직보호기능 ②조직과 환경간의 정보통제기능
Miles(1980)	①조직 대표      ②환경조사감시 ③조직보호      ④정보처리와 문지기 ⑤거래하는 기능      ⑥연락조사기능
Adams(1980)	①투입물획득과 산출물처분거래 ②투입물과 산출물 여과기능 ③정보획득조사 ④외부환경에 조직대표 ⑤조직보호 외부위협과 압력완충
Gibson, et. al.(1982)	①변화담당자의 기능
Jemison(1984)	①전략적 의사결정      ②정보획득통제 ③활동영역결정 접촉자      ④물리적 투입물통제
Ancona/Caldwell(1992)	①대사로서의 활동      ②과업조정자 ③스카우트 활동      ④보호활동

※자료: Miles(1980: 320)의 내용을 본 연구에서 재편집한 것임.

컨트롤타워에서 구성원들에게 정보를 전달할 경우에 어떠한 정보를 선택하는지에 대한 명확한 설명이 없을 경우에는 각 부처 간에 불신이 발생할 수 있다. 그러므로 지속적인 재난관리활동을 위해서는 의사결정자들은 최소의 비용과 노력으로 정보를 획득하기 위하여 최고의 능력을 발휘할 수 있어야 한다(Arrow, 1974: 89). Tushman & Scalan은 정보 담당자를 기관 외 커뮤니케이션 담당자, 기관 내 커뮤니케이션 담당자, 그리고 기관 내와 기관 외 양자의 커뮤니케이션 담당자로 구분하였다. 그는 조직간 경계역할의 특성을 분석한 것으로 다양한 외부로부터 정보를 획득하기 위해서는 기술적 능력을 강조하였다(Tushman, and Scanlan, 1981: 290).

셋째, 재난관리 컨트롤타워에서의 대외홍보 기능은 조직외부에 대해 다양한 지침서를 안내하는 기

능을 한다. 예를 들어 지역공동체와 협력을 위한 PR활동을 하며 조직목표와 비전에 적합한 선전광고 활동 등을 한다. CI(corporate identities)활동도 이 기능에 포함된다. 대외홍보 기능을 통하여 환경의 수요, 선호, 강도, 요구 등에 대해 민감하게 반응하면서 조직을 대변하여 스스로 조직의 대외적 이미지를 관리하는 것이다. 예를 들어 세월호 참사 이후 신설된 국민안전처가 재난관리 컨트롤타워로서의 역할을 잘 수행할 수 있다는 것을 국민들에게 확신을 심어줄 수 있는 것은 중요하다.

넷째, 재난관리 컨트롤타워에서의 조직간 조정기능은 다양한 기관을 연결하며 조정하는 기능이다. 즉, 지금까지 관계가 없었던 조직과 새로운 관계를 한다든지 경쟁적 대립적 관계에서 공동적 협조적 관계로 조직간 관계를 조정하는 기능이다. Miles(1980: 338-339)에 의하면, 조직간 조정의 기능을 다음의 4가지 변수를 가지고 분석하였다. 즉, 조정활동이 조직 내(internal)를 위한 기능인가? 아니면 조직 외(external)를 위한 기능인가? 또한 공식적(formal)인가? 아니면 비공식적(informal)인가라는 것이다.

이들 4가지의 변수를 서로 교차시키면 ①조직 내(internal)-공식적(formal), ②조직 내(internal)-비공식적(informal), ③조직외(external)-공식적(formal), ④조직외(external)-비공식적(informal) 이라는 네 가지 영역을 생각할 수 있다. ①의 조직 내-공식적 기능은 정보를 의사결정의 핵심 부서에 전달하는 공식적 체제다. ②의 조직 내-비공식적 기능은 조직 내의 비공식적 채널을 통하여 정보를 획득하거나 조정활동을 한다. ③의 조직 외-공식적 기능은 컨트롤타워가 대외적으로 법체계에서 활동하는 것을 말한다. ④의 조직 외-비공식적 기능은 개인적인 인맥관계를 이용하여 비공식적으로 정보를 처리 및 조직간 조정을 시도한다. 특히 우리나라 재난관리의 매뉴얼은 조정이 시급하다.

안전매뉴얼은 컨트롤타워의 자원 확보, 정보의 흐름, 대외홍보, 종합조정 등의 국가재난관리체계의 기능을 훼손해서는 안 된다. 이러한 매뉴얼과 대응지침도 평상시 교육과 훈련을 통해 현실에 맞게 단순화해야 할 것이다. 초기대응 중심의 간편한 매뉴얼이 필요하며 재난관리 훈련·업무 수시 점검으로 개선돼야 한다. 세월호 같은 대형 참사는 미리 예고하고 터지는 것이 아니다. 정부는 25개 표준 매뉴얼로 재난 성격에 따른 위기관리체계와 관련 부처의 역할을 정리해 두고 있는데, 200개의 실무 매뉴얼, 3269개 행동 매뉴얼도 존재한다. <표 3>과 같이 국가 위기관리 매뉴얼 현황이 존재했지만 세월호 참사에서는 무용지물과 다름이 없었다.

<표 3> 국가 위기관리 매뉴얼 현황

상위단계	위기관리 표준매뉴얼(25개)+주요상황 실무매뉴얼(8개) '자연재난'(풍수해, 지진, 화산) 3개와 '사회재난'(산불, 대규모 수질·해양오염, 가축질병, 원전사고 등) 22개 주요상황(문화재·접경지역 사고, 항공운송 마비 등) 8개에 대한 주관기관의 대응지침
중간단계	위기대응 실무매뉴얼(200여개) 주요기관을 지원하는 기관들의 주요역할 안내
하위단계	현장조치 행동매뉴얼(3200여개) 지방자치단체와 지방청 등의 상세한 역할 제시

※ 자료: 안전행정부(2014. 4. 29.).

## 2. 컨트롤타워의 선행연구

과거의 재난은 인간의 힘으로는 어쩔 수 없는 자연재해로 보았으나, 현대에 들어와서는 자본주의 폐단의 한 단면인 인재(人災)라는 인식이 강한 것 같다. 지금까지 우리나라에서 발생한 대형 재난에 대한 관련 기관들의 대응을 볼 때, 각 관련 부처는 부처이기주의에 벗어나지 못하였다는 인상을 주었다. 본 연구에서의 이러한 폐단을 제거하고 재난을 총괄적으로 지휘할 수 있는 재난관리 컨트롤타워의 원활한 기능과 활동 유형에 초점을 두고자 한다. 따라서 본 연구의 선행연구는 재난관리 컨트롤타워에 대한 분석을 중심으로 고찰하고자 한다.

안전행정부국립재난안전연구원(2014: 3)은 ‘과학기술기반 재난안전 관리정책 및 관리기술 개발: ICT 기반 재난현장조사 및 대응기법연구’에서 재난관리시스템의 통합을 위한 플랫폼 개발과 함께 비상체계 및 안정된 매뉴얼의 개발을 강조하였다. 즉, 각종 재난정보 input와 DB관리, 사용자를 위한 output 및 표출을 위한 통합적이고 조직간 경계의 연결이 가능한 플랫폼 개발을 주장하였다. 그러나 이 논문에서는 컨트롤타워의 정보처리기능만을 강조하고 그 외의 기능은 소개하지 못한 아쉬움이 있었다.

임상규(2014: 23-43)와 이치현·심재현(2014: 34-41) 등은 중앙정부와 지방정부는 물론 관련 재난조직 간의 안전정보통합관련 시스템을 강조하였다. 정부3.0 기반의 빅 데이터 공유 환경을 마련, 정부3.0 기반 재난관련 플랫폼, 스마트 빅보드 등으로 부처 간의 칸막이를 없애고 중앙정부-지방정부는 물론 NGO, 기업 등도 활용 가능한 새로운 재난관리 패러다임을 강조하였다. 그러나 이들 논문 속에는 전체를 총괄하는 컨트롤타워에 대한 중요성은 강조하면서도 정작 컨트롤타워가 정착하기 위하여 어떤 기능을 강조해야 한다는 내용은 간과하였다.

유현정 외(2009: 285)는 우리나라 재난 시스템의 체계성 결여를 지적하였다. 즉, 중앙정부, 지방정부, 소방·군, 자원봉사자, 이재민을 대상으로 각각 재난관리 주체들의 목소리를 종합해 본 결과 우리나라의 재난관리가 체계적으로 운영되지 못하고 있다는 것이다. 특히 가장 심각한 문제는 인적관리가 제대로 되지 않는다는 점이다. 이미 오래전부터 지적돼 왔다고 볼 수 있는 무질서한 인적관리체계, 불필요한 재난관리체계, 그리고 책임소재가 명확치 않다는 점이다. 이들의 연구에서는 복구관리체계에 대한 주먹구구식 피해조사, 엉터리 복구, 복구 지연, 인력 부족 등의 문제는 잘 지적하였다. 그러나 조직간 경계를 연결하는 컨트롤타워가 매우 중요하다는 언급은 하고 있으나 그것이 왜 중요한지에 대한 기능과 활동 유형에 대한 설명은 간과하였다.

성기환(2006: 271)은 W. J. Petak & David McLoughlin의 재난관리단계에 따른 민관(民官) 간의 협력체계에 대한 사회자본이론적 측면에서 사례를 분석하면서 바람직한 민관협력체계를 제시해 보고자 하였다. 송윤석 외(2009: 143)는 재난관리체계의 유형별 설문분석에서 중앙정부의 완전통합형 재난관리체계가 바람직하다는 조사결과를 내놓았다. 또한 성기환 외(2009: 54-55)와 정지범(2009: 664-676)은 미래의 위기관리에 대한 연구는 큰 틀로서 위기관리 대상 영역의 확대와 참여를 통한 위기관리 거버넌스 구축의 중요성을 강조하였다. 이들의 연구는 공통적으로 중앙 컨트롤타워의 당위성만 강조할 뿐

근본적인 컨트롤타워의 개선책은 제시하지 못하였다.

백민호 외(2014: 151-158)는 ‘통합재난관리체계 구축 및 활성화를 위한 소방공무원 의식조사 연구’에서 우리나라는 2004년부터 통합재난관리체계를 구축하기 위한 많은 노력을 기울여 왔다는 것이다. 그러나 이원화된 재난관리체계, 신종재난에 대한 대응능력 미흡, 법·제도적 정책 분야, 현장통합 지휘체계의 미정립, 재난관리 시스템의 효율 저하 등의 문제점으로 인식되고 있다는 것이다. 특히 통합관리체계 구축에 문제점이 되는 것은 부족한 인력 및 예산 중복, 관련 조직 간의 이질성, 조직간 정보전달체계의 미흡, 인프라에 대한 중복투자, 재난유형별 관리의 Gap 발생 등의 다양한 문제점을 지적하였다. 그러나 앞으로 우리나라의 재난관리 컨트롤타워가 어떤 기능에 중점을 두고 발전해야 할지에 대한 대안을 제시하지는 못하였다.

박덕근(2006: 94), 한국방재협회(2006: 131, 228), 위금숙 외(2009: 26-27)는 우리나라의 재난관리에서 민·관·군 협조체계의 미흡을 지적하고 컨트롤타워의 총괄성의 문제점을 지적하였다. 즉, 제도적 정비와 법령 제정을 위한 유역중합치수계획, 하천정비기본계획, 하수도정비기본계획과의 연결이 필요한데 관련법령이 다르고, 사업주체가 달라 연결성이 미흡하다는 것이다. 또한 지휘통일구조의 정확한 구성을 위해서는 재난의 위치와 재난의 유형에 달려 있다는 것이다. 다만 복합관할권을 가진 재난에 대해서 통일성과 효율성을 유지하기 위해 단일 재난지휘책임자를 임명한다는 것이다. 그러나 관련 기관들을 총괄하는 재난관리 컨트롤타워가 되기 위해서는 어떠한 기능을 중심으로 컨트롤타워의 이원성의 문제점을 어떻게 해결해야 한다는 구체적인 대안은 부족하였다.

오남경·문일철(2014: 345-363) 등은 재난대응을 목표로 협력적 거버넌스를 형성해야 한다고 강조하였다. 즉, 관련 기관들의 재난대응 활동을 체계적으로 관리하기 위해서는 모든 조직들의 소통과 지휘를 위해 컨트롤타워의 존재를 강조하였다. 이들은 시뮬레이션을 이용한 조직 정보처리능력 향상이 재난대응체계의 성과를 향상시킬 수 있다고 하였다. 그러나 컨트롤타워가 원활하게 작동하기 위해서는 정보처리능력 외에도 다른 기능도 중요하다는 점은 체계적으로 제시하지 않았다.

이상과 같이 여러 가지의 선행연구를 살펴본 바와 같이 재난 컨트롤타워에 있어서 다양한 조직들의 종합적 조정과 총괄성에 대한 중요성을 강조하고 있다. 그러나 이러한 인식의 공감대를 형성하였음에도 불구하고 중앙정부, 지방정부, 군, 경찰, 소방대원, NGO 등 많은 재난 관련 기관들의 조정과 총괄을 담당할 재난관리 컨트롤타워의 기능과 활동 유형을 체계적으로 분석하는데 있어서는 미흡하였다. 따라서 본 연구에서는 경계연결단위의 기능과 활동 유형으로 본 재난 컨트롤타워를 분석함으로써 재난관리 컨트롤타워 이론의 재구축에 기여하고자 한다.

### 3. 선진국 사례 분석 기준

주요 선진국은 국가적 재난에 대한 컨트롤타워의 문제에서 많은 시행착오를 하였다. 그 결과로 현재는 재난 관련 조직 간의 정보와 자원을 어떻게 공유하고 일사분란하게 연결하는 문제에서 잘 대응

하고 있다는 평가를 받고 있다. 선진국의 재난관리 컨트롤타워는 어디에 두느냐에 따라 다음과 같이 크게 3가지의 방식이 있다. 첫째, 미국·영국과 같이 주지사 중심의 강력한 지휘명령체계를 갖는 지방분산식이다. 즉, 재난 초기에는 우선 해당 지역의 지자체가 중심이 되어 위기관리를 주도하는 것처럼 지자체에서 먼저 신속한 대응을 하지만, 즉시 중앙에 재난에 대한 정보를 보고하고 전달을 해야 한다. 둘째, 일본·프랑스처럼 총리가 모든 권한을 갖는 중앙 집중식이다. 셋째, 독일처럼 연방정부와 주정부 간의 유기적 대응방식이다(심재현, 2014: 62).

우리나라는 상대적으로 국토가 작지만 높은 인구 밀집도와 지자체의 자원확보기능, 정보수집처리능력, 대외홍보기능, 조직간 조정기능 등을 고려하면 일본과 프랑스처럼 중앙 집중식이 효과적이라고 본다. 심재현(2014: 65)은 선진국의 사례로 본 재난관리체계 개선 방향에서 몇 가지 시사점을 얻을 수 있다고 하였다. 즉, 첫째, 최근에 대규모 재난에 대한 많은 경험으로 대비책과 개선방향에 대한 많은 학습이 이루어지고 있다. 둘째, 다양한 재난관리주체 간 협력적 거버넌스 체제가 구축된다는 것이다. 셋째, 정보통신기술의 발달로 긴급상황에 신속한 재난정보로 사전에 예방하고 대응하는 기술이 향상되었다는 점 등을 들었다. 그러나 재난관리 컨트롤타워의 기능과 유형을 분석하지 않음으로써 컨트롤타워에 대한 체계적인 이해를 하는 것은 한계가 있다.

본 연구에서 이러한 문제점에 주안점을 두고 주요 선진국에 대한 사례 분석의 기준은 다음과 같다. 즉, 조직간 경계연결활동 이론에서 도출한 <그림 2>와 같이 4가지의 유형 중에서 가장 역동적인 ‘비규칙적-비일상적 재난관리 유형(IV)’을 중심으로 분석하고자 한다. 이것은 긴급한 비상 상황에서 재난관리 컨트롤타워를 관리·운영하는데 있어서 가장 적합하기 때문에 역시 선진국형 컨트롤타워의 재난관리 유형이라는 것을 알 수 있다. 세월호 침몰 사건 이후 새롭게 조직된 한국의 국민안전처도 이러한 유형을 중심하고 재난관리의 총괄·책임조직으로 발전하기를 기대하는 바이다.

### III. 컨트롤타워 재난관리 유형

#### 1. 비통제적-비일상적 재난관리

Leifer & Delbecq는 조직 간의 경계연결활동의 유형화를 시도하면서 정보전달 기능을 중심으로 경계연결활동의 주체에 관한 기준과 경계연결활동의 방법에 관한 기준을 제시하였다. 전자는 경계연결활동이 조직에 의해 통제되는 정도를 나타내고 있으며, 후자는 경계연결활동의 일상화되는 정도를 표시한다. 비일상화의 정도는 다른 조직과의 교섭이 예측할 수 없고 정보원이 다양하거나 변화가 심하여 상호교환이 어렵게 된다(Leifer & Delbecq, 1978: 44-47). 이러한 것은 지각된 환경 불확실성(perceived environmental uncertainty)의 정도가 높으면 높을수록 재난관리체제의 경계연결활동의 비일상화 정도는 높게 된다. Leifer & Delbecq의 이러한 두 개의 축을 중심으로 <표 4>와 같이 컨트롤

타위의 비통제적-비일상적 재난관리 유형화를 도출할 수 있다.

<표 4> 컨트롤타위의 비통제적-비일상적 재난관리 유형

정보필요성	지각된 환경 불확실성	
	낮다	높다
예 측 가 능 규 칙 적	I 개시: 통 제 적 과정: 일 상 적	II 개시: 통 제 적 과정: 비일상적
예 측 불 가 능 비 규 칙 적	III 개시: 비통제적 과정: 일 상 적	IV 개시: 비통제적 과정: 비일상적

※ 자료: Leifer & Delbecq, 1978. Organizational/ Environmental Interchange : A Model of Boundary Spanning Activity. *Academy of Management Review*. 3(1): 45.

I의 영역은 통제적-일상적 재난관리 유형으로 실시간 통제가 가능한 재난조직 간의 연결활동이 개시되며 그 과정도 프로그램화되어 있다. 즉 완벽한 행동 매뉴얼에 의하여 재난관리가 진행된다고 볼 수 있기 때문에 현장에서 지휘하는 개인의 자율적 판단이 축소된다.

II의 영역은 통제적-비일상적 재난관리 유형으로 재난관리의 대부분이 조직의 통제에 의하여 행사 된다는 점은 I과 동일하지만, 환경이 안정에서 변동으로 이동함으로써 재난관리의 환경불확실성이 높게 된다. 환경변동 혹은 환경 불확실성이 증대로 인하여 재난관리는 매뉴얼에 의한 활동을 할 수 없게 되며 매뉴얼 그 자체의 수정이나 변경 등의 비일상적 활동으로 처리하여야 한다.

III의 영역은 비통제적-일상적 재난관리 유형으로 환경 불확실이 낮지만 정보에 대한 예측은 비규칙적으로 통제를 할 수 없다. 그러므로 재난관리를 하는 컨트롤타위는 외부정보를 표준화된 감시방법 (surveillance method)을 통하여 수집하면서 자신의 자율성을 발휘해야 한다. 그러나 정보원(情報源) 그 자체는 확실하지 않을 수 있기 때문에 그 과정은 일상적인 매뉴얼의 방법으로 처리한다.

IV의 영역은 비통제적-비일상적 재난관리 유형으로 환경 그 자체가 불확실성으로 지각되며 정보 필요성도 규칙적이지 못하여 예측이 불가능한 경우이다. 이러한 상황은 특수한 문제점을 가지고 있으며 재난관리 활동이 가장 많은 영역이라고 할 수 있다. 예를 들어 현장 재난관리 담당자의 경우, 대부분이 정도의 차이는 있지만 재난관리활동에 직접 관여해야 한다. 그 과정도 과업만의 지침이 있을 뿐 실제적 활동의 대부분은 자유재량에 맡겨져 있다. 국가적 재난은 여기에 초점을 맞추게 되므로 현장 중심으로 갈 수밖에 없다. 세월호 침몰사건에서 초동대응은 물론이고 수습에서도 완전히 실패한 원인은 현장중심이 아닌 중앙의 안전행정부에서 모든 것을 통솔하려니 실패로 끝났던 것이다. 앞으로는 재난관리에 대한 유형을 분석하여 현장중심의 컨트롤타위로 잘 대응해야 할 것이다.

## 2. 비규칙적-비일상적 재난관리 유형

Thompson은 조직간 경계활동의 일상화의 정도를 프로그램적(매뉴얼적)-도출적 기준과, 조직간 경

계활동에 관여하는 정도를 명령적-선택적 기준으로 분석하였다(Thompson, 1962: 309-325). 이러한 Thompson의 영향을 받은 Leifer & Delbecq은 ‘통제-자유재량’이라는 기준과, ‘일상적 의사결정-비일상적 의사결정’이라는 기준에 의하여 조직간 경계연결활동의 유형을 구분하였다. 이러한 내용을 다시 Miles가 규칙적·일상적-비규칙적·비일상적이라는 기준으로 도출하였다(Miles, 1980: 319). 여기서 가장 역동적이라고 할 수 있는 재난관리 컨트롤타워는 ‘비규칙적-비일상적’인 활동에 초점을 맞추어야 할 것이다. 그렇다면 우리나라의 재난관리 컨트롤타워는 가장 역동적인 조직간 연결활동의 한 형태로서 상위 조직의 통제에서 벗어나 자율성에 의해 주체적 활동을 할 수 있는가? 그렇지 않으면 조직 상부의 명령에 의해 규칙적으로 활동하는가? 이러한 기준은 컨트롤타워의 자유재량의 정도에 의해 결정될 수 있다.

평소의 의사결정에 대한 매뉴얼은 조직 내의 대표자와 조직구성원 간의 합의로 반복적인 방법으로 진행하다보면 만들어진다. 그러나 비상관리는 외부환경에 지금까지 경험치 못한 불확실성이 많기 때문에 지금까지의 의사결정 매뉴얼에 의한 대응만은 불가능하게 된다(민진, 2012: 339-345). 이상에서 설명한 내용은 <그림 2>의 컨트롤타워의 비규칙적-비일상적 재난관리 활동 유형과 같이 규칙-비규칙, 일상적-비일상적이라는 두 기준에 의해 4가지의 활동 유형을 도출할 수 있다.

		<b>일상적 의사결정</b>			
		규칙적·일상적 재난관리 유형	비규칙적·일상적 재난관리 유형		
		I	II		
<b>통제 (규칙)</b>				<b>자유재량 (비규칙정도)</b>	
		III	IV		
		규칙적·비일상적 재난관리 유형	비규칙적·비일상적 재난관리 유형		
		<b>비일상적 의사결정</b>			

<그림 2> 컨트롤타워의 비규칙적-비일상적 재난관리 유형

첫째, I의 영역은 규칙적-일상적 재난관리 유형으로 환경이 안정된 상태라고 할 수 있다. 만약 재난관리 컨트롤타워가 환경의 급격한 변화가 있을 때 신속하게 대응하지 못한다면 많은 문제가 발생할 것이다. 즉, 위급한 상황에서 현장의 지휘자가 상부의 통제에만 의존해서는 안 될 것이다. 가장 역동적으로 활동해야 할 재난관리 컨트롤타워가 아무런 재량권도 없다면 비상체제에 전혀 대응하지 못

함으로써 세월호 참사와 같이 골든타임을 놓칠 것이다.

둘째, II의 영역은 비규칙적-일상적 재난관리 유형으로 의사결정에 필요한 환경정보를 독자적 환경 검색장치에 의해 수집하는 영역이다. 이러한 점에서 컨트롤타워는 독자적인 상황 판단을 위해 스스로 자유재량을 발휘한다. 그러나 그 정보는 사전에 결정되고 설정되어 있는 관계로 의사결정 과정은 매뉴얼로 대응하는 정도이다. 즉, 법이 규정한 대로 이행하면서 법이 규정하지 못한 보다 세부적인 사항에 대해서만 자유재량으로 결정한다. 그러나 잘못하면 매뉴얼리즘에 빠질 수 있다. 규정만을 고집하다 보면 신속한 대응을 할 수 없으므로 항상 개선점이 있다면 즉시 고쳐가야 한다. 각 지자체별 혹은 각 부처별의 행동강령 등은 국가적인 대재앙이 발생했을 경우는 무용지물이므로 중앙 컨트롤타워가 신속하게 정보를 취합하여 전달·수습해야 한다.

셋째, III의 영역은 규칙적-비일상적 재난관리 유형으로 규칙에 의해 의사결정이 된다는 점에서는 제 I(左上구역)의 영역과 동일하다. 그러나 이러한 의사결정은 외부환경의 불확실성의 증대하면 비일상적 의사결정으로 변화해야 한다. 선진국의 재난관리 컨트롤타워에서도 현장의 의사결정을 우선하고 있는 실정이다. 아무리 비상상황이라고 판단 인식이 된다고 하더라도 그것을 행동으로 이행하지 못하면 아무런 의미가 없다. 그러므로 평상시의 훈련이 매우 중요하다.

넷째, IV의 영역은 비규칙적-비일상적 재난관리 유형으로 가장 예측할 수 없는 비상재난관리 컨트롤타워의 전형적인 유형이다. 이것은 환경 불확실성이 높으며 환경정보도 예측 불가능한 경우가 많기 때문에 의사결정의 대부분은 컨트롤타워의 자유재량에 의하며 신규 매뉴얼을 창조하는 형태로 비일상적 의사결정을 한다. 즉, 이러한 유형은 의사결정에 필요한 매뉴얼이 명확하게 결정돼 있지 않으므로 자체적 자율성을 확보하면서 상황에 따라 유연하게 매뉴얼을 창조하고 변경해야 한다. 그리고 관련 재난 조직 간의 불신에 대한 문제도 영역 I 은 불신이 거의 없겠지만 영역 II, 영역 III, 영역 IV 등은 조직간 연결활동이 불규칙적인 관계로 조직 간의 불신이 높아지게 되므로 조직에 대해 탁월한 리더십이 필요하게 된다(Beer, 1980: 163). 아울러 컨트롤타워의 지도자는 환경의 불확실성의 문제를 해결하고 타조직과의 상호의존관계를 원활하게 수행하기 위해서는 컨트롤타워에 준거적 권력이 부여해야 할 것이다. 수용된 권력에서 오는 권위는 컨트롤타워의 기능적 활동으로 나타나게 될 것이다(Etzioni, 1975: 14-16).

이상에서 2가지의 컨트롤타워의 재난관리 유형을 살펴보았는데 ‘비통제적-비일상적 재난관리 유형’이나 ‘비규칙적-비일상적 재난관리 유형’은 가장 역동적인 유형이라는 점을 알 수 있다. 이상의 2가지 모두 긴급한 상황과 예측이 불가능한 재난관리 컨트롤타워의 기능과 유형을 설명하는데 가장 적합하다. 다음의 선진국의 사례에서는 비규칙적-비일상적 재난관리 유형을 중심으로 기술하고자 한다.

#### IV. 사례: 재난 컨트롤타워의 연결활동

## 1. 선진국의 컨트롤타워

### 1) 미국의 사례

미국은 2001년 9월 11일 뉴욕 세계무역센터 테러로 유례없는 국가비상사태를 겪은 이후 2003년 1월 국토안보부(Department of Homeland Security, DHS)를 조직하였다. 연방재난관리청(Federal Emergency Management Agency, FEMA)은 국토안보부 예하에 소속되면서 큰 변화를 가져왔다. 미국의 국가사고관리체계(National Incident Management System, NIMS)는 현장지휘체계(Incident Command System, ICS)를 바탕으로 한다. ICS는 긴급 사태 발생 시 광범위한 대응에 상응하는 현장을 체계적으로 유연성과 표준화를 원칙으로 정부, 기업, NGO 등 모든 공공조직 및 민간조직이 단일화된 지휘체계에 따르는 것을 원칙으로 한다(배재현, 2014: 4).

재난대응에 1차적 책임이 있는 지방정부가 자체적으로 경찰, 소방, 병원 등의 산하조직을 동원한다. 비규칙적·비일상적인 재난이 발생할 경우에는 신속성과 전문성을 가진 현장지휘소를 설치·대응한다. 즉, 비상상황 시 주 또는 지방정부는 비상운영조직(Emergency Operation Organization, EOO)을 운영하며, 의사결정, 전략적 차원의 조직인 비상운영센터(Emergency Operation Center, EOC)를 설치한다. 평상시에는 예방관리자를 담당으로 한 실무인력 3-4명으로 운영하며, 비상시에는 발생지역의 자치단체장을 본부장으로 편성한다(국회도서관, 2014: 42). 지방정부내의 비상운영센터(EOC)는 주정부·연방정부 상황실과도 연결하여 정보를 교환한다.

이뿐만 아니라 연방정부가 파견한 현장지원실(JFO), 50개 주를 10개로 통합한 지역협력센터(RRCC), 연방정부내의 국토안보부(DHS) 외 타 부처 간의 대응 업무를 협력하는 국가협력대응센터(NRCC)와 연결한다. 이렇게 거미줄과 같은 재난관리 조직간 연결활동을 전국적 네트워크로 형성함으로써 자원, 정보, 홍보, 조정 등의 기능을 원활하게 수행할 수 있다. 즉, 지방정부가 필요로 하는 방재 지원을 지원받을 수 있도록 재난관리 컨트롤타워 체계가 재난의 정도에 따라서 설치 운영된다.

이러한 미국의 시스템도 처음부터 잘 된 것은 아니라 많은 시행착오를 거쳤다고 한다. 미국의 초기 모델은 1971년 남부 캘리포니아 주 East Bay Hills에서 발생한 여러 차례의 대형 산불에 신속하게 대응하기 위해 만들어진 캘리포니아 주 소방자원관리시스템을 기초로 FEMA가 만들어졌다. FEMA는 이를 더욱 발전시켜서 미국의 국가사고관리체계(NIMS)의 핵심인 통합적 현장지휘체계(ICS)로 발전하였다. 이를 위해 FEMA는 용어의 통일, 정보교류의 표준화, 모든 기관의 연결·통일된 행동안(action plan) 등에 관한 모든 지원을 한다(배병철, 2009: 5-19).

이 외에도 미국은 현장과견감독관(On-Scene Coordinator)이 있다. 이 제도는 국가비상계획(NCP)에 따라 연방정부에서의 국가사고대응팀(NRT)을 재난현장에 급히 파견하는 감독관 제도이다. 이 제도의 장점은 사고현장에서 연방차원의 컨트롤타워로 대응활동을 총지휘하고 관련기관과의 조정활동을 원활하게 수행한다(서울산업대학교 산학협력단, 2008: 626). 현재 미국의 국가대응체계(National Response

Framework, NRF)는 재난에 대해 보다 신속적인 적응력을 확보하며, 재난관리책임기관 간에 협력과 조정의 파트너십을 강조하고 있다는 점에 관심을 기울여야 할 것이다.

## 2) 영국의 사례

영국은 미국과 같이 현장중심을 강화한 것으로 지역 내 부처, 군, 경찰, 소방대, 병원 등으로 구성된 ‘전략적 조정그룹(SCG)’이 컨트롤타워가 되어 현장 지휘를 맡는다. 지역에 파견된 중앙공무원도 지역 책임자의 통제에 따를 정도이다. 물론 국가 전체가 피해를 볼 수 있는 대형의 비상상황에서는 중앙위기관리위원회(CORB)가 컨트롤타워가 되어 SCG를 총괄·지원하게 된다. CORB는 여왕의 재가를 받아 의회 회기까지 중단시킬 수 있는 막강한 권한을 가진다고 한다. 이처럼 영국이 재난에 대해 지방 중심으로 대응하지만 대형 재난에 대해서는 중앙정부가 직접 컨트롤타워가 된다. 영국은 테러와 같은 국가적 재난이 발생할 시는 특별위원회를 조직하여서 ‘왜 사전에 사고를 방지하지 못했는지’ 등에 대해 집중적·복합적으로 2~3년이 걸리더라도 분석한다고 한다(김근영, 2011: 63-72).

## 3) 일본의 사례

일본은 고베 강진과 후쿠시마 원전사고 이후 2013년 5월, ‘재해대책기본법’ 개정안을 각의(閣議)에서 결정, 재난관리시스템을 크게 수정·보완하였다. 일본도 많은 시행착오를 거친 가운데 대규모 재난은 초기 대응에서 신속한 정보전달이 중요하다고 판단하였다. 그렇기 때문에 재해 발생 시에 먼저 적극적인 신속한 정보 수집과 전달, 공유 시스템이 대폭 강화하여 총리실에 신속하게 보고될 수 있는 체계를 만들었다. 또한 이러한 정보 수집을 바탕으로 재난 규모에 따라 지자체장, 장관, 총리를 수장으로 하는 재해대책본부도 신속히 구성된다. 이것은 중앙정부가 적극적으로 재난관리 컨트롤타워를 재난 상황에 맞게 신속하게 대응하려는 유연성을 강조한 것이다. 아울러 재난 대응에서 예방 및 대응교육이 무엇보다도 중요하다고 판단하고 정부만이 아닌 지자체, 기업, 시민단체 등에 대하여 재난 예방 및 대응교육을 하도록 규정하고 있다. 이 외에도 일본은 역설적인 발상으로 나리타 국제공항에 비상 잠수부를 대기시켜 놓고 비상사태가 발생하면 즉시 현장으로 비행기나 헬기로 이동함으로써 사고관리에 만전을 기하여 95%이상의 안전관리를 자랑하고 있다(소방방재청, 2013: 114-116).

## 4) 프랑스의 사례

프랑스는 재난사고가 발생하면 내무부 산하 시민안전총국(DDSC) 중앙위기관리센터(COGIC)가 작전본부 컨트롤타워가 된다. COGIC는 현장책임자의 요청이 있거나 필요하다고 판단되면 즉각적으로 지원한다. 즉, 재난구조 전문 인력은 물론 관련 부처 공무원, 물자, 분야별 전문가, 항공기 및 특수장

비 등 필요한 모든 것을 현장에 신속하게 투입한다. 프랑스는 재난 초기의 골든타임을 놓치지 않기 위해 위기관리·통신 등 각 분야 전문가로 구성된 위기대응지원팀이 항상 대기하고 있다. 또한 시민 안전총국 내 소방구조국(Direction des sapeurs-pompiers)은 지역 차원의 재난에 대응하는 일차적 기관으로, 화재예방 및 진압을 위해 지역 차원의 관리뿐만이 아니라 프랑스 전역을 총괄 지휘한다(국회도서관, 2014: 71).

### 5) 독일의 사례

독일의 재난관리 컨트롤타워는 연방정부를 중심으로 주 정부와 지방자치단체가 유기적으로 대응한다. 독일연방내무부 산하에 연방국민보호재난지원청(BBK)의 공동상황센터(GMLZ)와 비상정보체계(deNIS)를 통해 각 지방정부, 민간 전문가 등과 정보를 공유하게 하여 재난관리에 통일성을 확보함으로써 각 지자체가 통합적 행동을 취하고 자원도 효과적으로 조정·분배한다(배재현, 2014: 1-4). 특히 독일의 하바리코만도(Havariekommando)는 해양재난대응 전문기관으로, 중대한 선박사고 발생 시 부상자 치료와 유해물질 사고예방, 화재예방, 구조작업, 훈련 등을 총체적으로 지휘하고 담당기관 간의 협력 및 조정에 관한 책임을 진다(국회도서관, 2014: 65). 이와 같은 주요 선진국의 재난관리 컨트롤타워의 기능을 정리하면 <표 5>와 같다.

<표 5> 선진국 재난관리 컨트롤타워 주요 기능

국가	중심기관	주요기능
미국	연방재난관리청	위기 발생 시 정부 기관 단체, 민간기구 통솔
일본	내각부	재난규모별 재해대책본부구성, 적극적 정보수집 및 공유
독일	연방국민보호 재난지원청	부처 간 조정그룹 등을 통해 정보공유, 정책지원 조정하는 컨트롤타워 기능
영국	전략적 조정그룹	각 지역 그룹이 현장 지휘, 정보공유, 중앙위기 관리위원회가 그룹 지원
프랑스	시민안전총국	중앙위기관리센터가 인력 장비 등 즉시 현장 투입, 정보공유

## 2. 한국적 상황의 컨트롤타워 개선방안

### 1) 재난관리 컨트롤타워의 일원화전문화

우리나라에서 컨트롤타워에 대한 논의는 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴, 대구지하철 화재, 서해훼리호 침몰 등이 발생한 이후인 1995년에도 있었다. 주로 이 당시에는 국가재난안전관리체제의 일원화에 대한 논의였다. 그 이유는 우리나라가 국가재난안전관리체제의 이원적 특성을 들 수 있기 때문

이다. 즉, 북한과의 군사적 대치상황에서 ‘위기관리(비상대비태세)’와 ‘재난안전관리’의 이원적 구성 및 운영체계를 유지하고 있다. 그리고 재난에 관한 행정도 재난안전과 비상대비로 구분한다.

정부는 2004년 6월 1일에 재난과 소방의 궁극적 공동된 목적과 좀 더 효율적인 네트워크 관리를 위해 ‘소방방재청’이라는 국가 재난기구를 신설하였다. 그러나 소방방재청의 등장에도 불구하고 이원화된 재난안전관리의 체계는 해결하지 못하였다. 그 이유는 소방방재청의 주무부처가 국가적 재난관리를 총괄하며 사회적 재난을 담당하고, 소방방재청이 자연재난, 인적재난, 그리고 소방과 민방위 업무를 집행하였기 때문이었다.

박근혜 정부는 4대 사회악 근절과 효율적 재난 대응을 위해 행정안전부에서 안전행정부로 출범시키고 관련법도 개정하였다. 그런데 2014년 2월, 본격 시행된 ‘재난 및 안전관리기본법’<sup>2)</sup>에 따르면 안전행정부에는 중앙재난안전대책본부(중대본)가 재난관리를 총괄하도록 되었다. 박근혜 정부도 또 다시 사회적 재난을 이원화하고 말았는데, ‘심각’사태 이전은 주관부처에서 직접 대응하고, 안전행 정부는 통합 지원의 역할만 하였다. 심각사태 이후에는 안전행 정부가 중대본을 구성해 직접 총괄하는 구조였다. 이와 같은 구조로는 비상재난에 대한 신속한 대응과 책임의 소재가 명확하지 않다는 문제점을 읽지는 못하였다.

사실 지자체와 긴밀한 협조를 유지하는 시스템이 안전행정부보다 더 잘 갖춰진 정부부처는 없기 때문에 자연재난을 제외한 다양한 인적재난을 의미하는 사회재난의 총괄기능은 안전행정부의 중대본이 맡도록 법적인 지위를 부여하였다. 그러나 당시에도 전문가들은 안전행정부의 간부들이 재난 대처 경험이 미숙해 초기 대응에 문제가 될 수 있다며 법 개정을 반대하였다. 세월호 침몰사고가 발생하자 이런 우려가 현실이 되었다. 재난대응에서 가장 중요한 것은 신속성과 전문성인데도 불구하고 제대로 갖추지 못하였다. 중대본은 세월호 참사라는 첫 시험대에서 제 역할을 하지 못하였다. 앞으로 이러한 총체적인 문제점이 두 번 다시 발생하지 않기 위하여, 재난관리 컨트롤타워인 국민안전처에 대하여 적어도 경계연결활동의 대표적인 4가지 기능인 자원확보기능, 정보처리기능, 대외홍보기능, 조직간 조정기능 등이 체계적으로 운영되어야 할 것이다.

## 2) 자원확보기능의 강화

신설된 국민안전처는 재난관리 컨트롤타워로서 국가적 재난이 발생하면 원활하게 인적·물적인 모든 자원을 총괄·지원할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다. 박근혜 대통령은 세월호 참사를 계기로 2014년 11월 19일, 국무총리실에 재난관리 컨트롤타워로 국민안전처를 신설하였다. 국민안전처의 홈페이지에서 그 설립목적을 보면, “국민의 안전과 국가적 재난관리를 위한 재난안전 총괄기관으로서, 체계적인 재난안전 관리시스템 구축을 통하여 안전사고 예방과 재난 시 종합적이고 신속한 대응 및 수습체계를 마련하기 위하여 설치된 것”이라고 하였다. 국민안전처는 장관을 중심으로 1차관 2본부(중앙

2) 법률 제11994호, 공포일 2013.08.06, 시행일 2014.02.07.

소방본부, 해양경비안전본부) 4실(기획조정실, 안전정책실, 재난관리실, 특수재난실) 19국(관) 62과 12 소속기관으로 구성하고 있다. 국민안전처는 우리나라에서 발생하는 재난에 대하여 선진국처럼 일원화로 통합하고 현장과 직결된 재난전문가 중심의 지휘체계를 지향하고 있다. 해양경찰청을 해체하고 수사와 정보 기능은 경찰청으로 넘기고 해양 구조, 구난과 해양경비 분야는 신설된 국민안전처로 넘겼다. 또한 해경을 지휘 감독했던 해양수산부의 해양교통 관제센터는 국민안전처로 넘겨 통합하고 해양수산부는 해양산업 육성과 수산업 보호 및 진흥에만 전념토록 하였다. 안전행정부도 그 핵심기능이었던 안전의 기능을 분리하였는데 소방방재청을 비롯한 안전업무는 국민안전처로 넘겼다.

특히 해상재난의 경우, 안전행정부와 해양수산부의 안전 기능을 이관 받아 서해·남해·동해·제주 등 4개 지역본부로 구성된 지방해양경비안전본부를 구축해 구조와 구난 기능을 강화함으로써 지역중심의 일원화로 하여 신속성을 강화하였다. 그리고 육상재난은 현장의 소방본부와 지방자치단체, 재난소관부처가 신속·효율적으로 대응하며 항공, 에너지, 화학, 통신, 인프라 등 각종 재난은 특수재난본부를 설치해 적극 대응하기로 하였다. 또한 국민안전처 산하에 특수기동구조대를 신설함으로써 첨단 장비와 고도의 기술을 갖춘 군이나 경찰특공대처럼 각종 유형별 재난에 대한 골든타임의 위기대응능력을 획기적으로 높였다. 그리고 국민안전처는 구성원 선발을 전문가 위주의 공채로 진행하고 순환보직도 전문가 강화를 위해 엄격히 제한하기로 하였다. 기존의 국가안전보장회의(NSC)는 전쟁과 테러 위협 등 국가안보관련 위기상황을 전담하는 것은 변함이 없다(국민안전처기구도 참조, <http://www.mss.go.kr/>).

이상과 같이 우리나라의 재난대응시스템은 정부를 중심으로 구상되되 민간의 자원을 종합적으로 활용할 수 있도록 해야 한다. 세월호 참사에서도 민간 어선과 지역주민의 협조로 그나마 구조에 큰 도움이 됐음을 상기해야 한다. 미국 보스턴은 스마트폰을 적극 이용해 사고예방시스템을 도입해 많은 효과를 보고 있다고 한다. 40명에 불과한 도로관리국 직원이 수많은 도로를 체크하는 것은 불가능하다. 운전자의 스마트폰을 이용해 노면이 파인 곳을 알아 도로관리국에 데이터를 전송하는 ‘스트리킵프(Street Bump)’라는 앱을 개발해 시민들이 직접 주변 환경 데이터를 수집하는 인간센서 역할을 하는 것이다. 또 한 예로 미국 지질조사국(USGS)에는 ‘트위터 지진감지’ 프로젝트가 있다. 이 프로젝트를 트위터에 올라오는 글 중 지진과 관련한 낱말을 수집해 온라인 지도에 지진 활동과 상황을 표시하는 것이다. 이와 같이 이제는 IT를 이용해 재난 대비에 다양한 자원과 역량을 강화해야 한다.

### 3) 정보처리기능의 강화

세월호 참사의 절체절명의 그 시간에 컨트롤타워가 일원화되어 있지 않고 정보를 통합할 수 있는 기능이 없으니 침몰하는 세월호 여객선을 보고도 속수무책이었다. 당시의 강병규 재난 주무장관은 “500명을 태운 배가 침몰 중”이라는 보고를 듣고도 “안산 단원고 학생 전원구조”라는 오보를 믿고 아산의 경찰간부후보 졸업식에 있었다. 재난 주무장관이 이러한 상황이니 박 대통령은 배가 가라앉은

것도 모르고 “단 한 명이라도 피해가 없도록 구조하라”는 번지수가 전혀 맞지 않는 지시를 내렸다. 실시간으로 메스컴을 통해 실황중계를 보듯이 사태를 지켜보고 있던 유가족은 물론 국민들은 가슴이 무너져 내렸다. 물론 이런 어이가 없는 상황에서 세월호 침몰 현장에서는 생존자를 구할 수 있는 금쪽같은 시간이 고스란히 날아가 버렸다. 이후에도 계속해서 중대본은 사고 사흘째가 되도록 정확한 승선 인원조차 파악하지 못해 번복을 거듭했으며, 승선자와 구조자의 정확한 신상을 확보하지 못하였다.

이렇게 중대본이 제 정신을 못 차리고 있는 와중에 10개가 넘는 대책본부가 구성되는 등 사고 수습에 혼란이 가중되었다. 해양수산부 소속의 해양경찰청은 신속한 초동대응을 유도하기는커녕 우수한 조난구조 기술을 보유한 해군의 UDT대원의 접근을 막기까지 하였다. 부처 간 엇박자로 혼란이 가중되자 정홍원 국무총리는 사고 3일째부터 목포 서해지방해양경찰청에 상주하며 사고수습과 부처 간 업무조율을 하였다. 그러나 여전히 구조와 수색을 둘러싼 당국의 정보는 통제되지 못하고 혼선을 키워 ‘먹통 컨트롤타워’라는 오명을 남겼다. 이처럼 세월호 참사의 원인이 인재로 드러나고 사태 수습에서도 정부는 우왕좌왕하였다.

이러한 상황을 볼 때에, 국가적 재난의 컨트롤타워로서의 국민안전처는 다양한 정보활동을 통해서 환경으로부터 총괄적으로 정보를 수집, 분석, 평가할 수 있어야 한다. 각 부처의 비상통신망을 통합 운영하여 유무인 헬기와 위성정보, 침단장비와 함께 전문구조요원을 갖춘 지역 구조센터와 산하기관을 포함하여 신속하게 역량을 모아 현장의 재난 비중에 따라 지원할 수 있어야 한다. 이러한 힘을 발휘하기 위해서 컨트롤타워에 예산조정권도 부여해 예방 위주 선진 재난관리를 위해 재난예산의 효율적인 운용도 필수다. 컨트롤타워에 권한이 집중하겠지만 신속하게 국민의 생명, 재산, 그리고 안전을 최우선적으로 지키는 일이 더 중요하다. 국가적 재난관리의 컨트롤타워는 비통제적·비규칙적·비일상적 재난관리 활동을 해야 하므로 현장 지휘체계에 대한 대폭적 권한을 위임해야 한다. 골든타임을 놓치지 않기 위해서는 각 지역단위별 현장의 지휘자에게 전권을 부여해 선 조치 후 보고의 원칙을 수립한다. 그리고 대응조치와 관련하여 결과에 따른 처벌의 부담을 최소화해야 한다.

아울러 산하단체나 이익단체로부터 안전관리 기능을 독립시킨 안전감독관제도를 신설하여 안전관리 감독을 통합하고 정기 또는 수시로 지도·감독함으로써 정보를 공유해야 할 것이다. 다행히 신설된 국민안전처의 안전감찰관은 감사담당관과 안전감찰담당관을 두게 되는데 개방형의 인사제도를 도입함으로써 전문성과 계층적 외압으로부터 어느 정도는 자유재량권을 강화할 수 있는 측면도 기대된다. 또한 국민안전처는 올해 말까지 조난선박정보를 자동 수집·분석 후 상황전파시스템을 통해 실시간 정보를 교환하기 위해 현재 전국 5개소 분산 운용중인 해양안전통신국을 국제안전통신센터로 통합 구축한다(국가재난정보센터 종합상황실, 2015: 2).

#### 4) 대외홍보기능의 강화

국민안전처는 상황별 매뉴얼에 따라 평소에 교육과 훈련을 철저히 하고 국민들에게 홍보활동을 해

야 한다. 또한 국가적 재난이 발생했을 때에 언론사 간 경쟁적 보도를 자제시킬 수 있어야 하며, SNS 등을 통한 국민 혼란을 방지하기 위한 재난보도 준칙 등도 규정해야 한다. 독일의 해양재난대응 전문 기관 하바리코만도는 해난사고에 대비해 자체 및 타 기관과의 합동훈련 등을 연간 약 160회의 해난사고 대비훈련을 실행한다고 한다(국회도서관, 2014: 65). 소방방재청의 자료에 따르면 과거 참여정부에 실시했던 해상재난대책 훈련은 이명박 정부 이후 박근혜 정부까지 단 한 차례도 이뤄지지 않아 세월호 참사를 키웠다는 것이다. 앞으로 훈련과 내실 있는 안전 점검을 위해 항공 분야에 시행 중인 실명제를 철도·도로·연안 여객선 등 다른 교통 분야와 건설 분야까지 확대해야 한다. 다행히 국민안전처 출범 이후 홈페이지에 매일의 ‘일일재난상황’과 함께 ‘재난안전 예방활동 및 훈련’도 표시하고 있으나 아직은 체계적이지 못하다.

## 5) 재난관련 조직간 조정기능의 강화

국민안전처는 재난 관련 조직간 조정기능을 강화해야 한다. 특히 안전과 관련한 법을 통합하고 더욱 엄격하게 운용해야 한다. 위기관리체계의 운용은 인적 능력, 시설정비, 법의 통합과 매뉴얼이 잘 조합돼야 발휘된다(行政管理研究センター, 2000: 130). 우리나라의 3,000여개 이상의 재난 매뉴얼은 어떻게 해야 ‘사고의 일상화’를 일소하고 ‘매뉴얼의 정상화’를 할 수 있을지 머리를 맞대고 깊이 고민해야 한다. 재난 매뉴얼은 위기 상황에서 국민의 생명, 재산, 그리고 궁극적인 행복을 지키기 위해 존재한다. 그런데 많은 재난 매뉴얼로 인하여 사고를 수습하지 못하고 오히려 혼란을 주지는 말아야 할 것이다. 매뉴얼에 대한 바람직한 예로 미국의 테러 매뉴얼은 폭탄테러 발생 시 관계자별 역할과 의사동원 방법, 피해자 병원 후송 등에 대해 사진자료와 풍부한 사례를 상세히 곁들여 누구나 쉽게 사고 관련 맥락을 이해할 수 있다고 한다. 우리나라의 매뉴얼은 전문가가 아니면 무슨 의미인지 알 수 없는 내용이 많다고 한다. 모든 재난은 생존구조에 필요한 최소한의 시간이라고 하는 ‘골든타임’이 생사와 피해 규모를 가른다.

우리나라 연안여객선에 대한 안전검사도 선박 자체의 구조적 안전성과 운항 시의 안전 확보로 이원화되어 있다. 전자는 ‘한국선급’이 정부로부터 위탁을 받아 구명설비, 소방설비, 항해용구, 복원성 검사 등으로 관리하는데 낙하산 인사로 그전에도 비리의 온상이 되었다(한국선급 참조, <http://www.krs.co.kr>). 후자는 ‘한국해운조합 운항관리실’이 운항관리업무 총괄, 운항관리자 지도감독, 정부주관 안전대책 시행 등 선박 운항을 감독했는데 역시 관료와의 유착을 일삼고 있다는 평가를 받고 있다(한국해운조합 참조, <http://www.haewoon.or.kr>). 앞으로 이러한 안전검사에 대한 문제도 통합으로 조정함으로써 사고의 책임소재를 회피하려는 것을 원천적으로 봉쇄해야 한다.

우리나라의 외항해운은 선박안전관리 분야에서 세계적 수준을 유지하고 있다. 한국은 현재 미국 해안경비대(USCG) 주관 선박안전관리 평가에서 안전관리 최우수국 지위를 받고 있다. 그러므로 연안여객선이 외항해운업만큼의 관리감독을 받도록 하며, 대형 참사를 미연에 방지할 수 있는 재난위험평가

제도(National Risk Assessment)를 적극 활용해야 한다(김태환, 2013: 38). 국토교통부의 경우를 보면, 1997년 대한항공 여객기 괌 추락사고의 경험으로 항공안전감독제도를 도입했으며, 2012년 철도 분야에도 철도안전감독제를 도입함으로써 안전성을 유지하고 있다는 평가를 받고 있다(김은성 외, 2009: 161).

끝으로 새롭게 출발한 국민안전처라는 컨트롤타워가 수직적 구조인 관계로 경직된 상황을 만든다면 재난관리에 더욱 악화시킬 수 있다는 점도 유념해야 한다. 행정 관료 중심의 컨트롤타워는 재난관리를 신속하게 정보처리가 되어야 하는데 현장에 대해 권위적 입장에 선다면 곤란하다. 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 평소에 원활한 훈련과 숙지로 현장 중심의 신속한 능력이 함양되어야 할 것이다. 따라서 ‘지휘’라는 수직적 개념보다 ‘총괄’과 ‘책임’이라는 수평적 통합 위기관리의 개념으로 현장의 자율성을 최대한으로 존중될 수 있는 체계가 되어야 할 것이다. 단순한 명령에만 수직적으로 복종하는 구조라고 한다면 또 다른 문제를 야기하면서 조직간 책임은 갈등만 유발할 수도 있다.

## V. 결론

본 연구에서는 복수의 재난관련조직의 원활한 조정·협력을 위해 경계연결단위의 이론을 통하여 재난관리 컨트롤타워를 분석하였다. 재난관리 컨트롤타워는 재난 관련 조직 간을 잘 연결하여 자원확보 기능, 정보처리기능, 대외홍보기능, 조직간 조정기능 등이 원활하게 작용하여야 한다. 재난관리 컨트롤타워의 활동 유형도 규칙적-일상적 재난관리 유형(I), 비규칙적-일상적 재난관리 유형(II), 규칙적-비일상적 재난관리 유형(III), 비규칙적-비일상적 재난관리 유형(IV) 등의 4가지의 유형으로 구분할 수 있었다. 특히 재난관리 컨트롤타워는 비규칙적-비일상적 재난관리에 중점을 두고 재난 관련 조직 간의 자원과 정보를 연결함으로써 신속성과 전문성을 높일 수 있어야 한다.

선진국의 재난관리 컨트롤타워는 예측할 수 없는 비통제·비규칙·비일상적인 재난관리 활동에 대비하여 재난관리 조직 간의 원활한 정보와 자원을 연결하고 있다. 여기서 우리가 주목해야 할 것은 공통적으로 재난에 대한 1차적 책임을 현장에 있는 지방에 두면서 현장책임자의 지휘권을 보장하는 것이다. 대규모 재난 시 구성되는 주, 연방 차원의 재난대응 조직들은 권한과 지휘권을 행사하기 위해서가 아니라, 지방정부의 현장재난 대응을 지원하고 서로 연결하기 위해 참여한다는 점에 주목해야 할 것이다.

세월호 참사 이후 새롭게 출발한 국민안전처가 선진국의 사례에서 보는 것과 같은 재난관리 컨트롤타워가 되기 위해서는 재난에 관련한 모든 조직과 개인 간에 신속하게 정보공유와 자원을 지원하고 연결할 수 있어야 한다. 또한 재난에 대한 1차적 책임은 현장 중심으로 운영함으로써 현장책임자의 지휘권을 보장할 수 있도록 발전해 가야 한다.

## 참고문헌

- 국가재난정보센터 종합상황실. 2015. 국민 안전관리 일일 상황(3. 28). 국민안전처.
- 국회도서관. 2014. 재난관리체계 2: 한눈에 보기. 서울: 국회도서관.
- 김근영. 2011. 미국의 통합적 재난대응시스템. 국토연구원.
- 김성은. 2011. 경계연결활동이 조직혁신에 미치는 영향에 대한 탐색적 연구. 논문집 29. 안산대학교.
- 김은성, 정지범, 안혁근. 2009. 국가재난안전관리 정책패러다임에 관한 연구. 서울: 한국행정연구원.
- 김태환. 2013. 국가통합재난관리시스템 구축 및 운영방안. 서울: 국회입법조사처.
- 민남식. 1992. 조직의 환경대응을 위한 경계연결부서의 역할변화에 관한 연구: 대기업의 종합기획기능을 중심으로. 노사관계연구. 3. 서울대학교경영대학노사관계연구소.
- 민진. 2012. 조직관리론. 서울: 대영문화사.
- 박덕근. 2006. 국방 재난관리 선진화를 위한 발전방향 연구. 충북대학교 국가위기 관리연구소 학술세미나. 충북대학교 국가위기관리연구소.
- 배병철. 2009. 미국의 비상대비 관련 조직. 행정안전부 교육훈련정보센터. 서울: 안전행정부.
- 배재현. 2014. 해외 주요국의 국가재난관리체계와 시사점. 이슈와 논점. 서울: 국회입법조사처.
- 백민호, 배영선, 구원희, 신호준. 2014. 통합재난관리체계 구축 및 활성화를 위한 소방공무원 의식조사 연구. 한국재난정보학회논문집. 10(1): 151-158.
- 서울산업대학교 산학협력단. 2008. 철도사고 및 비상체계 구축 연구보고서. 국토해양부 한국건설교통기술평가단.
- 성기환. 2006. 재난관리와 파트너십. 서울: 한국학술정보(주).
- 성기환, 손영수, 최남희, 한동우. 2009. 재난관리 자원봉사자의 임파워먼트. 서울: 대영문화사.
- 소방방재청. 2013. 재난현장 지휘체계 구축 및 유관기관간 협력강화 프로그램 개발. 소방방재청.
- 송윤석, 임양수, 임창현, 편석범, 현성호. 2009. 재난관리론. 서울: 동화기술.
- 심재현. 2014. 미국과 일본의 사례로 본 재난관리체계 개선 방향. 국회사무처.
- 안전행정부국립재난안전연구원. 2014. 과학기술기반재난안전 관리정책 및 관리기술개발. 서울: 안전행정부.
- 위금숙, 백민호, 권건주, 양기근. 2009. 한국의 재난현장대응체계. 서울: 대영문화사.
- 유현정, 이재은, 노진철, 김결훈. 2009. 재난을 바라보는 다섯가지 시선. 서울: 대영문화사.
- 오남경, 문일철. 2014. 행위자기반 시뮬레이션을 이용한 조직정보처리능력 제고. 한국거버넌스학회보 21(1): 345-363.
- 이치현, 심재현. 2014. 정부3.0 시대의 ICT기반 통합형 재난관리 추진방향. 국토. 387. 국토연구원.
- 임상규. 2014. 빅 데이터를 활용한 스마트 재난관리전략. 한국위기관리논집. 10(2): 23-43.
- 임창희, 이흥기. 1997. 환경특성과 환경경계연결활동에 관한 연구. 경영연구. 22. 홍익대학교경영연구소.

- 정지범. 2009. 국가종합위기관리-이론과 실제. 서울: 법문사.
- 정찬호, 조정호. 1993. 경계연결활동과 종업원의 반응. 부산상대논집. 64. 부산대학교상과대학.
- 최호진. 2013. IT를 활용한 국가재난관리 조직간 소통. 서울: 한국행정연구원.
- 한국방재협회. 2006. 재난관리론. 서울: 한국방재협회 부설 방재연수원.
- 堺屋太一. 2002. 김순호 역. 조직의 성쇠. 서울: 위즈덤하우스.
- Michael Sandal. 2010. 안진환, 이수영 역. 왜 도덕인가. 한국경제신문.
- Primo Levi. 2014. 이소영 역. 가라앉은 자와 구조된 자. 서울: 돌베개.
- 山倉健嗣. 1986. 組織の組織論の構想. ヨコハマ經營研究.
- 塩原勉. 1980. 組織研究と社會學. 組織科學14(1). 白桃書房.
- 行政研究管理センター. 2000. 行政の危機管理システム. 東京: 東京出版.
- Adams, J. S. 1975. *The Structure and Dynamics of Behavior in Organizational Boundary Roles. Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Rand McNally.
- Adams, J. S. 1980. Interorganizational Process and Organization Boundary Activities. *Research in Organizational Behavior*. 2: 328-345.
- Aldrich, H. E. 1979. *Organizations and Environments*. Prentice- Hall.
- Aldrich, H. and D. Herker. 1977. Boundary Spanning Roles and Organization Structure. *Academy of Management Review*. 2: 213-231.
- Arrow, K. 1974. *The Limits of Organization*. New York: Norton & Co.
- Beer, M. 1980. *Organization Change and Development*. Goodyear Publishing Company.
- Miles, R. H. 1980. *Macro Organizational Behavior*. Santa Monica, CA.: Goodyear Publishing Company.
- Miles, R. H. 1980. *Macro Organizational Behavior*. Santa Monica: Goodyear Pub Co.
- Eisenberg, E. M., R. V. Farace, P. R. Monge, E. P. Bettinghaus, R. Kurchner-Hawkins, K. I. Miller, and L. Rothman. 1985. *Communication Linkages in Interorganizational System : Review and Synthesis*. Progress in Communication Science. 6. Ablex Publishing Corporation.
- Etzioni, A. 1975. *A Comparative Analysis of Complex Organization: On Power, Involvement, and Their Correlates, Revised and Enlarged Edition*. New York, N. Y.: A Division of Macmillan Publishing Co.
- Leifer, R. and A. Delbecq. 1978. Organizational/Environment Interchange: A Model of Boundary Spanning Activity. *Academy of Management Review*. 3(1): 41-59.
- Rogers, R. L. and D. A. Whetten. 1982. *Inter-organizational Coordination: Theory, Research, and Implementation*. Iowa State University Press.

- Schermerhorn, J. R. 1976. Openness to Interorganizational Cooperation: A Study of Hospital Administrators. *Academy of Management Journal*. 19(2): 219-235.
- Thomson, J. D. 1962. Organizations and Output Transactions. *American Journal of Sociology*. 68(4): 309-325.
- Thomson, J. D. 1967. *Organizations in Action*. McGraw-Hill.
- Thompson, James D. and W. J. McEwen. 1953. Organizational Goals and Environment: Goal-Setting as an Interaction Process. *American Sociological Review*. 23.
- Tushman, M. L. 1977. Special Boundary Role in the Innovation Process. *Administrative Science Quarterly*. 22(4): 30-48.
- Tushman, M. L., and T. J. Scanlan. 1981. Boundary Spanning Individuals: Their Role in Information Transfer and Their Antecedents. *Academy of Management Journal*. 24(2): 286-302.
- Whetten, D. A. 1981. Interorganizational Relations: A Review of the Field. *Journal of Higher Education*. 52(1): 83-96.
- Whetten, D. A. 1981. *Toward a Contingency Model for Designing Interorganizational Service Delivery Systems in E. H. Burack & A. R. Negandhi (eds.)*. Organization Design: Theoretical Perspectives and Empirical Findings. Kent State University Press.
- 세계일보. 2014. 5. 7. 3면. 펜대만 굴린 해경지휘부 · · · 산소통과 공기통 구분도 못해.
- 국민안전처기구조도. <http://www.mpss.go.kr/intro/intro-org>(검색일, 2015.3.14.)
- 한국선급. <http://www.krs.co.kr>(검색일, 2015.3.20.)
- 한국해운조합. <http://www.haewoon.or.kr>(검색일, 2015.3.20.)

---

**정시구:** 와세다대학정치학 박사연구과정수료, 단국대학교에서 행정학 박사학위를 받고(논문: 경계연결활동에서의 조직구성원 불신에 관한 연구. 2002년 2월), 현재 선문대학교 건학이념연구소 연구교수와 문화콘텐츠학과 조교수로 재직 중이다. 국제평화, 행정개혁, 문화콘텐츠, 조직혁신 등이 주요 관심분야이며, 주요 논문으로 “구한말 고위직의 중립화론에 대한 연구(2014)”, “한국의 인사청문회에 대한 연구(2014)” 등이 있다(jsg9277@sunmoon.ac.kr).