

재난관리기관간 협력체계구축을 위한 영역별 상대적 중요도 분석

- AHP 기법을 이용한 우선순위 측정을 중심으로 -

조종목*, 류상일**, 이재은***

우리나라의 경우 1990년대 중반이후 재난관리에 국가적 차원에서 법과 제도를 재개정하면서 지속적인 노력을 기울임에도 불구하고, 유사한 사건사고가 발생하면 재난관리에 실패를 하고 또 다시 문제점과 한계를 드러내고 있다. 이에 본 연구는 재난관리의 효과성 향상을 위해 다양한 재난관리 참여기관들이 협력체계를 구축하기 위해서는 무엇이 우선시 되어야 하는가를 전문가를 대상으로 하여 실증연구를 실시하고자 하였다. 결과적으로, 재난관리 전문가(중앙·지방정부, 학계/연구소, 군, 경찰, 소방)를 대상으로 실시한 참여기관의 협력요인간 상대적 중요도 및 우선순위를 분석한 결과, 조직화→의사소통 및 의사결정→조정 메커니즘→계획→협력 조직문화의 순으로 중요도가 나타났으며, 또한 재난관리 참여기관 협력체계 구축을 위한 요인간 중요도 및 우선순위에 대한 복합가중치를 보면, 지식 및 정보 공유→협력 기구 마련→통합 지휘체계 마련→정기회의 및 결정→협력 운영절차 마련 순으로 중요도가 측정되었다. 이는 재난관리 참여기관간 협력체계를 구축하기 위하여 협력 기구 및 운영 절차 등 관련규정과 제도 등을 정비하고 참여기관 간 재난정보 등을 공유하는 활동이 중요하다. 또한 초기 재난발생시 효과적인 대응을 위하여 통합지휘체계를 마련함으로써 일사불란한 재난관리 활동이 요구된다.

주제어: 재난관리, 우선순위분석, 협력체계

1. 서론

오늘날 세계 곳곳에서 빈번하게 발생하고 있는 재난 발생 양상은 복잡하고 다양하여 예측을 하기 어려울 뿐만 아니라 우리의 삶을 영위하는데 큰 위협요인으로 작용하고 있으므로, 국민의 삶의 질과 행복을 제고하기 위한 다양한 정책적 노력이 필요하다. 따라서 재난관리(disaster management)는 다양한 공공 및 민간분야의 기관·단체들의 협력과 조정을 통한 실천이 이루어질 때 효과적이다(이재은 외, 2006: 3).

특히 우리나라는 짧은 기간 동안에 압축적으로 이루어진 근대화를 통하여 물질적 생활수준의 향상을 이루게 되었다. 산업화 또는 근대화에 따른 급속한 성장은 우리 사회에서 물질적인 풍요를 가져다

* 제1저자, ** 공동저자, *** 교신저자

주었을 뿐 아니라 개인의 신체적·심리적 안전을 증진시킴으로써 생존권을 확보하는데 커다란 기여를 하였다. 반면, 급속한 산업화 및 도시화는 과거 전통사회에서는 존재하지 않았던, 개인 사회의 안전을 위협하는 새로운 위험요인을 제공하였다(임현진, 1998: 1-2).

이처럼 지난시절 무분별한 개발과 함께 급속도로 각종 기간시설이 건설되는 과정에서 웬만한 부실공사와 사소한 사고는 개발이라는 미명하에 감추어졌고, 그 결과 1990년대에 집중적인 대형사고로 나타났으며, 여기에 첨단과학의 발전은 우리에게 많은 혜택을 줌과 동시에 새로운 위험으로 우리를 내몰고 있는 실정이다. 원자력사고, 컴퓨터 범죄, 사이버테러, 환경오염, 의약품사고 논쟁 등 과거에는 생각지도 못했던 위험이 과학의 발달과 함께 퍼지고 있다.

한편 오늘날에는 태풍, 홍수, 지진, 황사, 대형 산불, 화재, 폭발 등 자연 및 인적재난 뿐만 아니라 국제범죄와 테러, 조류인플루엔자, 신종플루와 같은 사회적 재난은 국경을 넘나드는 초국가적(transborder) 문제로 어느 한곳의 노력만으로는 그 효과를 거두기 힘들다.

따라서 이러한 재난에 적극 대응하기 위해서 지역 거버넌스(local governance)체제를 구축하고 기관 간 공조와 협력을 통하여 문제를 해결해 나가려는 전향적인 자세가 필요하며, 재난관리 참여기관들이 유기적이고 통합적인 협력체계구축과 참여 구성원들이 공동의 목표를 달성하려는 협력조직 문화 구축을 통한 효율적인 재난관리가 요구되고 있다.

이에 본 연구는 어떻게 하면 재난관리 참여기관들이 협력체계를 구축하여 효과적인 재난관리를 할 수 있는 방안을 제시할 것인가? 에 중점을 두고, 재난관리 참여기관의 협력체계 구축을 위한 우선순위 모색을 실시함을 연구의 목적으로 한다. 이러한 연구 목적으로 수행하기 위하여 전문가를 대상으로 AHP 분석기법을 사용하여 효과적 재난관리를 위한 참여기관간 협력체계 우선순위를 비교하고자 한다.

II. 이론적 논의

1. 재난관리와 주요 참여기관

재난이 발생하면 신속한 재난대응과 복구를 위하여 재난현장에 많은 기관들이 참여하게 된다. 재난관리체계에 참여하는 주요 기관을 살펴보면 다음과 같다(이재은, 2007: 66-70).

우선, 공공부문에서는 중앙정부와 지방자치단체, 소방, 경찰, 군 등이 있다. 첫째, 중앙정부차원에서 재난관리활동을 하기 위하여 「재난 및 안전관리기본법」상 재난관리책임기관으로서 중앙안전관리위원회, 중앙재난안전대책본부, 중앙긴급구조통제단 등이 있다. 둘째, 지방자치단체는 재난발생의 현장에서 가장 가까운 위치에 있기 때문에 실질적으로 최일선에서 주민의 생명과 재산을 보호하여야 한다. 즉, 재난관리에 있어서 지방정부는 실질적인 재난관리행정을 담당하는 최일선의 재난관리책임기관이다

(Settle, 1985: 102; 채경석, 2004: 47-56에서 재인용). 셋째, 「헌법」 제5조제2항에서는 ‘국군은 국가의 안전 보장과 국토방위의 신성한 의무를 수행함을 사명으로 하며, 그 정치적 중립성은 준수 된다.’ 라고 규정하고 있다. 과거에는 전통적 안보분야의 위기만이 국가주권을 지키는 차원에서 위기로 간주하여 왔으나 최근에는 국내외적으로 테러로 인하여 수천명이 사망하고, 태풍이나 해일, 지진으로 인한 사망자가 수십만에 이르게 되자 각 국에서는 이러한 사건들을 계기로 자연재난과 인적재난을 포함하여 국가의 안전 보장에 대한 개념은 오늘날 포괄적 안보개념으로 확장되었다. 즉, 현대 국가의 안보 영역은 군사 위주에서 정치, 경제, 사회, 문화, 환경, 자원, 기술과 대형 재난 등 비군사 분야를 포함하는 포괄적인 개념으로 확대되고 있기 때문에(조영갑, 2003: 23) 국가 재난관리 영역을 종전의 군사적 분야로부터 다양해진 비군사 분야까지 확대하는 것을 의미하고, 나아가 국가가 적극적으로 국가의 안위뿐 아니라 국민의 안전을 보호해야 한다는 의미를 내포하고 있다. 넷째, 경찰은 공공질서를 유지하고 각종 위해와 범죄로부터 국민의 생명과 재산을 보호하며, 국민에게 봉사과 도움을 제공하는 공공 서비스로 이해되고 있다. 특히 현대의 경찰은 단순히 법을 집행하는 데 그치지 않고, 국민의 생명과 재산을 적극적으로 보호하는 서비스의 역할이 더욱 강조되고 있다(이상안, 2001: 97; 박동균 2004: 181). 국민의 생명과 재산을 보호해야 하는 주요한 임무를 가진 경찰의 재난관리는 현재 주로 재해경비 차원에서 다루어지고 있다. 다섯째, 지난 2004년 3월 「정부조직법 개정안」 및 「재난 및 안전관리 기본법」이 통과됨으로써 소방방재청이 신설되었다. 다만, 소방방재청에서 모든 재난을 일원화하여 관리하지는 않는다는 것이다. 자연재난 및 인적재난은 소방방재청에서 재난관련 업무를 수행하나, 사회재난, 특히 국가기반체계 미비에 대한 업무는 행정안전부에서 담당한다. 특히 행정안전부는 소방방재청의 상급 중앙부처로서 재난관리에 대한 전반적인 책임을 진다(김열수, 2005: 72).

다음으로, 재난관리에 있어서 민간영역의 활동은 그 가치를 평가할 수 없을 정도로 귀중한 역할을 수행한다. 이러한 민간영역에는 건설회사, 화학회사, 자원봉사자, 그리고 민간단체들이 포함된다(Gillespie, 1991: 71). 즉 건설회사에서 사용되는 중장비들은 재난 발생 후에 도로를 치우거나 혹은 부서진 건물이나 시설물의 잔해들을 제거하는데 있어서 필수적이다. 따라서 그와 같은 장비를 운영하기 위해서는 전문적인 훈련이 요구되기 때문에, 재난관리자로서는 재난이 발생하기 이전에 장비를 운영하는 건설회사와 사전 협력 및 조정을 하는 것이 필요하다. 그렇기 때문에 공공영역의 밖에 위치해 있으면서 효과적인 구조 지원활동을 수행하는 기관들과 함께 재난관리 활동을 수행할 기회를 지닐 수 있는 연계 활동을 하는 것이 요구된다(Pickett & Block, 1991: 284). 이러한 재난관리에서 참여하는 우리나라의 민간기관들로는 대한적십자사, 전국재해구호협회, 의용소방대, 한국재난안전네트워크 등 다양하다.

마지막으로, 우리나라의 민간 부문 재해구호 체계에서 기업의 자원봉사활동은 점차 그 중요성이 커지고 있다. 최근 몇 년간 연속해서 발생한 대규모 자연재해와 인적재난시에 기업들의 구호활동 참여는 매우 실질적이고도 중요한 것이었다고 평가할 수 있다(유현정 외, 2009: 70). 재난관리시 기업은 재난관리의 주체인 동시에 객체적 지위, 중앙정부와 지방정부 및 공공단체의 파트너, 또한 재난관리 선

진화의 촉매적 지위를 갖게 된다. 재난관리시 재난현장에 투입되어 여러 가지의 역할 중 자원봉사를 통한 재난복구나 사전에 재난이 발생하지 않도록 예방활동을 전개하고, 재난으로부터 피해를 입은 사람들에 대한 구호활동 등을 활발하게 전개해 나간다면 효율적이고 체계적인 재난관리가 이루어질 것이다.

2. 재난관리기관간 협력체계에 대한 선행연구 검토

효과적인 재난관리를 위해서는 공공부문만으로는 그 한계가 있기 때문에 재난관리체계 참여기관간 협력이 필요하다는 주장이 최근 들어 주목받고 있다. 우선, 이재은(2000)은 위기관리의 효과성을 제고하기 위해서는 위기관리정책의 집행과정에 참여하고 있는 다양한 조직들간의 관계를 살펴보는 것이 매우 중요하다고 제시하고 있다.

또한, 이재은·양기근(2004)은 재난관리에서의 시민참여와 거버넌스 구축에 대해서 연구하였다. 이재은(2007)은 재난관리에서의 민·관·군 협력체계 구축방안 연구에서 재난관리체계가 효과적으로 작동하기 위해서는 무엇보다도 다양한 주체간의 조정과 협력이 중요하다고 제시하였다.

류상일(2007)의 경우에도 한국 지방자치단체와 미국 지방정부는 재난대응에 있어 네트워크 형성이 다른가에 주목하여, 효과적으로 재난에 대응하기 위한 재난대응 방안 모색의 일환으로 네트워크 관점에서 지방자치단체의 재난대응과정을 분석하였다. 사례분석결과 재난대응 네트워크에 있어 호혜성과 확장성이 높은 양방향·개방형 네트워크로 이동하는 것이 바람직함을 알 수 있었다. 즉, 재난대응 조직간 활발한 상호 양방향 호혜성 향상과 함께 재난대응 조직 외부 기관을 개방적으로 받아들이는 것이 바람직하다고 제시하고 있다.

강용석(2007)은 공공부문, 민간부문 및 유관기관 부문으로 나누어 협력관계를 분석하였으며, 효과적인 재난관리를 위해서는 공공부문만으로 한계가 있으므로 공공부문, 민간부문 및 조직 내부의 협력과 외부조직과의 협력을 강화시킬 수 있는 근본적인 제도개선과 구성원들의 인식전환 필요성을 제시하고 있다.

<표 1> 재난관리 참여기관의 다양화에 관한 논의

연구자	연구 내용
이재은 (2000)	· 위기관리의 효과성을 제고하기 위해서는 위기관리정책의 집행과정에 참여하고 있는 다양한 조직들간의 관계를 살펴보는 것이 매우 중요함.
이재은·양기근 (2004)	· 재난관리에서 시민참여가 활성화되어야 하고, 거버넌스를 구축하는 것이 바람직함.
이재은 (2007)	· 재난관리체계가 효과적으로 작동하기 위해서는 민·관·군 협력이 무엇보다도 중요함.
류상일 (2007)	· 재난대응 조직간 활발한 상호 양방향 호혜성 향상과 함께 재난대응조직 외부 기관을 개방적으로 받아들이는 것이 바람직함.
강용석 (2007)	· 효과적인 재난관리를 위해 공공·민간부문 및 내부적인 협력과 외부조직과의 협력을 강화할 수 있는 제도개선과 구성원들의 인식전환이 필요함.

※ 자료: 조종묵(2010).

이와 같이, 재난관리 참여기관간의 협력이란 공공부문(중앙·지방정부), 군, 경찰, 소방 등), 민간부문(NGO, 대한적십자사, 의용소방대 등) 및 기업부문(전국경제인연합회, 보험회사 등) 조직내의 재난관련부서간과 정부간의 협력뿐만 아니라 행정운영상 상호연계체제 하에서 재난관리정책을 위한 유기적인 체제와 역할분담체제로 정의한다. 다양한 기관들이 재난관리에 참여하고 있다. 재난관리에 참여하는 다양한 기관들의 관여는 참여기관들의 재난관리에 갖는 인식여하에 따라 상당한 동태성을 지니게 된다. 따라서 재난관리 활동의 효과성 향상을 위하여 참여기관들의 협력이 절실히 요구되고 있다. 재난관리체제에 있어서 협력의 중요성은 재난관리주체간의 협력이 재난관리체제의 효율성에 영향을 미친다는 점이다(최용호, 2005: 141; 김석근, 2008: 133에서 재인용). 현대의 재난환경은 이전보다 훨씬 다양하고 복잡하기 때문에 재난 발생시 관련부서 단일기관으로 재난대응이 어렵기 때문에 재난관리 참여기관들의 유기적인 협조가 있을 때 효율적인 재난관리가 이루어질 수 있을 것이다.

이러한 참여기관들의 유기적인 협조를 이끌어 내기 위해서는 무엇보다도 기관간에 조정의 문제¹⁾²⁾가 중요 변수로 등장하게 된다. 재난관리에서 조정의 가장 큰 문제는 계층제적 관리에서와 같은 명령과 통제를 확보할 수 없다는 것이다. 재난관리에서는 기존 조직들이 새로운 역할을 수행하는 한편, 새로운 조직들이 등장함에 따라 기존의 정상적인 조정체계가 더 이상 작동하지 못하게 된다. 그러므로 시의적절한 조정은 계층제적 권위보다도 더욱 중요한 동시에, 효과적인 재난관리를 위해서는 명령과 통제 모델이 아니라 조정 모델이 필요하다. 조정에서의 어려운 문제는 누가 조정의 주체가 되어 결정을 하고 지시하며 자원의 배분을 어떻게 효율적으로 하는가 하는 것이다(Dynes, 1978: 51; Kreps, 1991: 44-46; 이재은, 2007: 62-63에서 재인용).

한편, Jennings(1994: 54-56)는 조정수단과 전략과 관련하여 조직접근법, 의사소통 및 의사결정접근법, 계획접근법, 운영상의 조정메커니즘과 서비스 전달분야의 사용도구로 5개의 범주를, 이재은(2007:

1) Jennings(1994: 52-60)의 논의를 기반으로 재구성.

2) 이재은(2007: 70-72)은 정부간 협력체계(Jennings) 이론의 조정접근법에서 논의하는 조직 접근법, 의사소통 및 의사결정 접근법, 계획 접근법, 운영상의 조정 메커니즘 4가지 접근법을 중심으로 하여 구체적인 재난관리 민·관·군 협력체계 구축 방안을 제시하고 있다. 첫째, 재난관리에서 민·관·군의 조정과 협력을 위한 조직화가 필요하다. 둘째, 재난상황에서의 실질적인 조정을 위해서는 법령에 근거한 조정 권한이 필요하다. 셋째, 재난 현장에 참여하여 활동하는 다양한 조직들 사이의 원활한 의사소통을 위한 방안 마련이 요구된다. 넷째, 재난관리에서 민·관·군의 협력을 위한 기능이나 프로그램 중심의 의사결정 방식을 도입해야 한다. 다섯째, 민·관·군이 함께 재난관리 정책 과정에 참여하고 합동 계획을 수립하는 적극적 재난관리 모델을 구성해야 한다. 여섯째, 재난관리에 참여하는 민·관·군 사이의 재난관리 연습의 실제화와 훈련의 내실화를 기해야 한다. 일곱째, 재난관리 지원 기능으로서의 군의 역할보다는 적극적인 재난관리 기능 수행이 필요하다. 여덟째, 제도적 차원에서 예산상을 뒷받침하는 방안을 마련하는 것이 요구된다. 아홉째, 민·관·군 상호간의 재난관리 교육·훈련 시스템 운영을 통한 평시 협력 체계 구축이 필요하다. 열 번째, 군 자원의 운영을 위한 명령체계의 명확한 설정이 요구된다. 열한 번째, 재난관리에서의 민·관·군 협력을 위한 전략적 분야 설정이 요구된다. 열두 번째, 재난관리에서 민·관·군의 단계별 협력 전략을 마련하는 것이 요구된다. 마지막으로, 협력의 핵심 자원별로 체계를 구축하는 방안을 마련하는 것이 요구된다.

65)은 서비스 전달분야의 사용도구를 제외한 4개의 일반적인 범주의 접근법을 제시하였다. 첫째, 조직 접근법(Organizational Approaches)을 살펴보면, 미국의 어떤 주에서는 고용과 훈련에 대한 일정 등을 틈이 없도록 조직을 구성하였지만, 다른 주에서는 적어도 2개 이상의 주요한 부분에 걸쳐서 이러한 기능을 분산시켰다. 이러한 변화는 공공정책 목적을 추구하기 위해 조직했던 주에 의한 폭넓고 다양한 조정을 반영하였다. 조례에 의하여 고용과 훈련프로그램은 하나의 기관에 집중될 수 있거나, 다양한 기관으로 나누어질 수 있다. 조직접근법에 의하면 조정을 강화하기 위한 활동의 재조직화는 구체적으로 언급되지 않는다 할지라도 조정을 위해 추구할 수 있는 하나의 방법이 될 수 있다. 어느 체계에서나 정책을 지속적으로 집행할 수 있고 그 효율성을 높이기 위해서는 조직구조를 마련하는 것이 필수적이다. 재난관리에서 협력체계를 구축하기 위해서는 조직화가 필요하다(김형렬, 2005: 5). 즉, 재난관리를 위한 기구는 상호 협동체계를 이룰 수 있는 기구가 필요하고, 재난에 대한 예방, 대비, 대응 및 복구차원에서 협동기구가 설치될 필요가 있으며, 더불어 조직을 효과적으로 운영할 수 있는 절차가 요구된다.

둘째, 의사소통 및 의사결정접근법(Communication and Decision Making Approaches)은 다음과 같다. 고용과 훈련활동을 조정하기 위하여 다양한 임무가 있는 기관들은 직업훈련과 고용시스템의 요소를 접합하기 위해 효과적으로 상호작용하여야만 한다. 조정을 하기 위한 의사소통 및 의사결정 접근법은 다양한 구조, 절차, 그리고 효과적인 커뮤니케이션의 개발, 공유목표의 확인 및 수행을 보장하기 위한 정책을 포함하고 있다. 의사소통 및 의사결정 접근법에서는 재난관리를 위해 다양한 임무를 지니고 있는 기관들은 재난관리 협력체계의 구성요소들을 하나로 묶기 위하여 효과적으로 의사소통할 수 있는 방법을 찾아야 한다. 즉, 과업수행 파트너십, 다양한 기관의 참모들 사이의 정기적인 회의, 정보의 공유, 부서 간 연락관, 기관 간 태스크 포스, 공통의 지역적 경계 활용, 공동의 정책 성명 개발, 모든 재난관리 프로그램을 위한 단일한 정책자문위원회 활용, 워크숍 등이 요구된다.

셋째, 계획접근법(Planning Approaches)을 보면, 계획은 조직간 환경에서 커뮤니케이션과 의사결정의 중요한 구성요소이며 공유된 목표를 개발하는 노력의 중심이 된다. 조정에 있어서 계획 접근법은 계획하는 과정, 기술의 사용법을 포함하며 국가 수준의 기관 중에 조정을 촉진하기 위해 스스로 계획하는 것을 포함한다. 계획 접근법에서는 계획이 조직간 배경 하에서 의사소통과 의사결정의 중심 요소이며, 계획이야말로 공유된 목표를 개발하기 위한 노력의 핵심이라고 본다. 모든 기관에 대한 동일한 계획 기간의 사용, 재난관리 프로그램에 참여한 기관에 의한 연합 계획, 프로그램을 검토하고 비교하는데 사용하기 위한 계량화된 산출물의 개발, 재난관리 프로그램을 위한 통합된 계획, 참여기관간 조정을 위한 구체적인 목표, 다른 기관의 계획을 검토하는데 사용할 구체적인 지침, 모든 참여 기관을 위한 조정 기준 등이 요구된다.

넷째, 운영상의 조정메커니즘(Mechanism for Operational Coordination)은 다음과 같다. 운영상의 조정 메커니즘에서는 조정이 이루어지는 경우 계획과 의사소통보다, 참여기관들이 실제로는 더 많은 일을 해야 한다고 본다. 따라서 참여기관들은 운영상의 조정을 위한 메커니즘을 개발해야 한다. 운영

상의 조정 메커니즘은 재난관리 프로그램 간 또는 조직 단위들 사이의 관계를 공식화하거나 혹은 특정한 운영 양식을 창조하게 된다. 재난관리 프로그램의 공동 기금과 공동 행정, 협력 협정 등이 요구된다.

다섯째, 서비스 전달분야의 사용도구(Tools Use by Service Delivery Areas)를 보면, 국가수준의 조정은 서비스 전달 수준에서의 조정의 틀을 결정하고 지방수준에서의 중대한 지원활동을 제공할 수 있기 때문에 중요하다. 국가는 지방수준에서의 조정을 촉진하고 용이하게 하는 도구를 개발하려는 노력을 시도하고 있다. 지방수준의 조정을 위한 도구는 국가기관에서 행하는 지방수준의 활동을 지지하기 위한 협력프로그램을 포함한다.

III. 연구 설계

1. 연구 분석의 틀

위와 같이 재난관리의 참여기관간 협력을 위해서는 조정의 문제가 중요시되기 때문에 본 연구에서는 Jennings의 정부간 협력체계 이론의 조정수단과 전략 즉, 조직화, 의사소통 및 의사결정, 계획, 조정 메커니즘, 서비스 전달분야의 사용도구 요인 중 서비스 전달분야의 사용도구 요인을 제외한 4개 요인에 협력조직문화를 추가하여 다섯 가지 요인간 상대적 우선순위 분석을 실시하였다. 한편, 협력조직문화를 추가로 제시하는 이유는 다음과 같다. 재난관리에 참여하는 많은 기관·단체들은 각각의 관련 규정에 따라 활동을 하게 된다. 또한 참여기관마다 재난현장의 상황에 따라 적절한 의사결정을 내리는 상황판단의식도 매우 중요하다. 특히 재난현장지휘관의 초기 대응시 정확한 판단과 의사결정은 재난관리의 성공을 좌우할 수 있다는 점에서 평상시 재난 관련 정보의 공유·수집 등도 필요하다. 조직에서 이루어지는 의사결정과 조정은 공식적으로 설계된 경로 외에도 구성원들의 비공식적인 상호작용에 의해서 이루어지기도 한다. 공식적 구조와 더불어 조직 내에 형성된 비공식적 규범 역시 조직구성원들의 행동양식에 영향을 미치므로 조직이 효과적으로 운영되기 위해서는 반드시 공식조직과 비공식조직이 서로 어우러질 수 있어야 한다. 따라서 공식조직 내의 비공식조직을 협조·협력관계로 이끌어 내고, 비공식조직이 공식조직의 목표달성을 위해 순기능을 발휘할 수 있도록 운영되어야 할 것이다. 재난관리에 참여하는 조직들은 각자의 조직문화를 가지고 있다. 이러한 조직문화는 조직의 운영에 직접적·간접적으로 영향을 미치고 있으며, 조직구성원들의 사고와 행동에 방향과 힘을 실어 주어 조직구성원들을 결집시키고, 구성원들의 직장생활에 의미와 목적을 부여해 주면서 그들의 행동을 결정하는 중요한 요소가 되며, 조직구성원들 사이의 협조와 통합을 촉진하는 역할을 하게 된다. 재난관리 참여기관들이 정확한 판단과 협력을 위한 공식적·비공식적 조직을 활용하여 조직의 구성원들이 공동의 목표달성을 위해 협력하는 조직문화를 조성하고 협력체계를 구축할 때 재난관리 활동의 효과성은

향상될 것이다.

재난관리 참여기관의 다섯가지 협력체계 요인을 구체적으로 설명하면 다음과 같다(조종목, 2010. 첫째, 조직화 요인은 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위한 필수적인 요소로서 여러 기관이 함께 참여할 수 있도록 협력 기구 마련, 협력 운영절차(매뉴얼 등) 마련, 협력 규정 마련이 포함되며 참여 기관들이 원활하게 협력할 수 있도록 관련 규정 및 제도 등을 마련하는 활동을 의미한다. 재난관리의 효율성을 향상시키고 참여기관간 협력체계를 구축하기 위한 조직화가 필요하다. 재난관리 참여기관들은 재난으로부터 국민의 생명과 재산에 미칠 부정적인 영향을 감소시키려고 구조 및 운영절차(매뉴얼) 등을 마련하고 사용하고 있다. 또한 재난발생시 지역재난안전대책본부와 지역긴급구조통제단은 각 지방자치단체장과 주요 참모들이 재난관련 기능 등을 수행하기 위해 모이는 장소이다. 관할 구역내에서 대형재난이 발생할 경우 부시장, 정부관료, 자원봉사단체(예: 대한적십자사 등)의 대표들은 이에 효과적으로 대처하기 위한 역할·조정을 한다. 따라서 각 지방자치단체장 및 통제단장은 재난과 관련된 계획을 수립·실행하는 지역 재난관리 책임기관의 장으로서 법적책임, 권한 및 한계를 명확히 인식하고 적절한 재난관리를 할 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 의사소통 및 의사결정 요인은 재난관리 참여기관간 협력을 위한 연락망, 연락채널 등 연락체계를 구비하는 활동, 재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위한 재난정보, 재난관리 지식 및 정보 등을 공유하는 활동, 재난관리 참여기관간 협력을 위한 정기적인 회의를 개최하고, 회의에서 공동 사안을 결정하는 활동 등을 의미한다. 재난관리의 효과성은 재난관리 참여기관간 보유한 재난정보와 자원을 얼마나 효율적으로 공유하고 활용할 수 있느냐에 달려 있다. 대형재난발생시 가장 어려움은 참여기관간 협력의 문제와 밀접한 관련이 있다. 재난대비훈련이나 사전 교육훈련을 통한 상호간의 필수정보는 교환되어야 하며 특히, 참여기관간 통신체계의 어려움은 재난관련 정보공유의 필요성과 상호이해를 통한 메커니즘을 구축함으로써 해결될 수 있다.

셋째, 계획 요인은 재난관리 참여기관간 협력을 위하여 공동의 목표를 설정하여 달성하고자 하는 활동으로, 참여기관간 협력을 위하여 동일한 기간을 설정하여 통합 재난관리 계획안을 구비하는 활동, 구비된 통합 계획안에 여러 기관이 참여하여 함께 공동으로 통합 훈련을 실시하는 활동 등을 의미한다. 재난관리에 참여하는 기관·단체들의 재난관리계획 기능은 재난의 경과 및 자원상태와 관련된 정보의 수집, 평가, 배포 및 사용에 매우 중요하다. 건전하고 시의 적절한 계획은 효과적인 재난관리의 초석이 된다. 정확하고 간결한 대응활동계획은 재난발생 초기에 의사결정과정과 재난관련 부서의 지속적인 활동에 중요한 길잡이가 된다. 또한 재난관리 참여기관들이 수시 또는 정기적인 훈련을 통하여 기관마다 보유하고 있는 자원을 확인하고 재난정보를 교환하는 등 재난에 대비한 준비를 하여야 한다.

넷째, 조정 메커니즘 요인은 재난관리 참여기관간 관계 조정을 원활히 하고 효율적인 재난관리를 위하여, 통합 지휘체계를 마련하는 활동, 협력·협정 조항을 마련하는 활동, 재난관리 협력체계에 참여하는 기관간의 관계 정립을 위하여, 참여기관간 역할 및 기능 조정, 참여기관간 갈등해결을 위한 각

중 조정방안 마련 활동 등을 의미한다. 각종 재난으로부터 국민의 생명, 재산, 환경의 보호와 재난을 안정시키려는 공통의 목적을 달성하기 위한 각기관들의 노력을 조정해야 하며, 모든 재난에 효과적으로 대처하고 자원을 안전하고 효율적으로 사용하기 위해서는 기관간 조정이 필요하다. 재난현장지휘 체계는 재난에 대응하기 위한 지휘, 통제, 조정을 위한 표준체계이다. 재난은 기관이나 관할구역의 경계와는 상관없이 발생한다. 대규모 교통사고, 홍수, 산불, 태풍, 지진, 위험물질의 유출 등 자연·인적 재난들은 종종 다수의 기관 및 관할구역 대응을 요구하게 된다. 대부분의 기관들은 고유의 법적 권한 및 책임 범위내에서 활동한다. 다수기관의 대응을 필요로 하는 재난 및 다수 관할구역 재난에서 통합 지휘를 적용하면 모든 재난에서의 합법적인 현장대응활동이 가능하게 된다. 따라서 재난관리에 참여하는 조직들간에 원활한 의사소통 및 의사결정, 신속한 상황판단 및 평가를 통한 효율적인 재난관리를 위해서는 통합지휘체계가 필요하다.

다섯째, 협력조직문화 요인은 재난관리 참여기관들의 구성원들이 공동의 목표를 인식하고 협력하기 위해 구성원들 간에 가치 공유와 협력을 촉진하도록 지휘관의 리더십을 발휘, 협력을 촉진하는 조직의 풍토 조성 등을 의미한다. 재난관리에 참여하는 구성원들의 상호간 신뢰와 친밀감의 형성은 매우 중요하다. 구성원들간에 친밀한 관계유지는 상호 기능적 이해와 자원에 대한 인식을 증진시키며 누가 무엇을 가지고 어떻게 해야 하는지 잘 알기 때문에 상세한 계획이 없더라도 신속하게 재난에 대처할 수 있기 때문이다. 따라서 사전에 다른 참여기관에 대한 기능과 임무에 대한 인식 및 다양한 형태의 정보 수집을 통하여 재난관리 참여기관의 구성원들이 공동의 목표 달성을 위하여 협력하는 조직문화의 조성 등이 필요하다.

2. 연구 조사 설계

이러한 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위한 5개의 요인과 각 요인들 사이의 상대적 중요성을 측정하기 위하여 다섯 개의 측정지표와 각 지표별로 세 개씩의 측정기준을 합하여 총 열 다섯 개의 측정기준을 설정하였다. 측정지표는 크게 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위한 조직화, 의사소통 및 의사결정, 계획, 조정 메커니즘, 협력조직문화 다섯 가지로 구분하였다.

각 측정지표별 측정기준으로는 조직화 영역에서는 협력 기구 마련, 협력 운영절차 마련, 협력 규정 마련이 포함되었고, 의사소통 및 의사결정 영역에서는 연락체계 구비, 지식 및 정보 공유, 정기회의 및 결정이 포함되었으며, 계획 영역에서는 공동 목표 설정, 통합 계획안 마련, 통합 훈련 실시, 조정 메커니즘 영역에서는 통합지휘체계 마련, 협력 협정 마련, 기관간 조정방안 마련, 마지막으로 협력조직문화 영역에는 구성원간 가치 공유, 협력 리더십 발휘, 협력을 위한 조직 풍토 조성이 포함되었다.

<표 2> 재난관리 참여기관간 협력체계 구축 상대적 중요도 측정지표

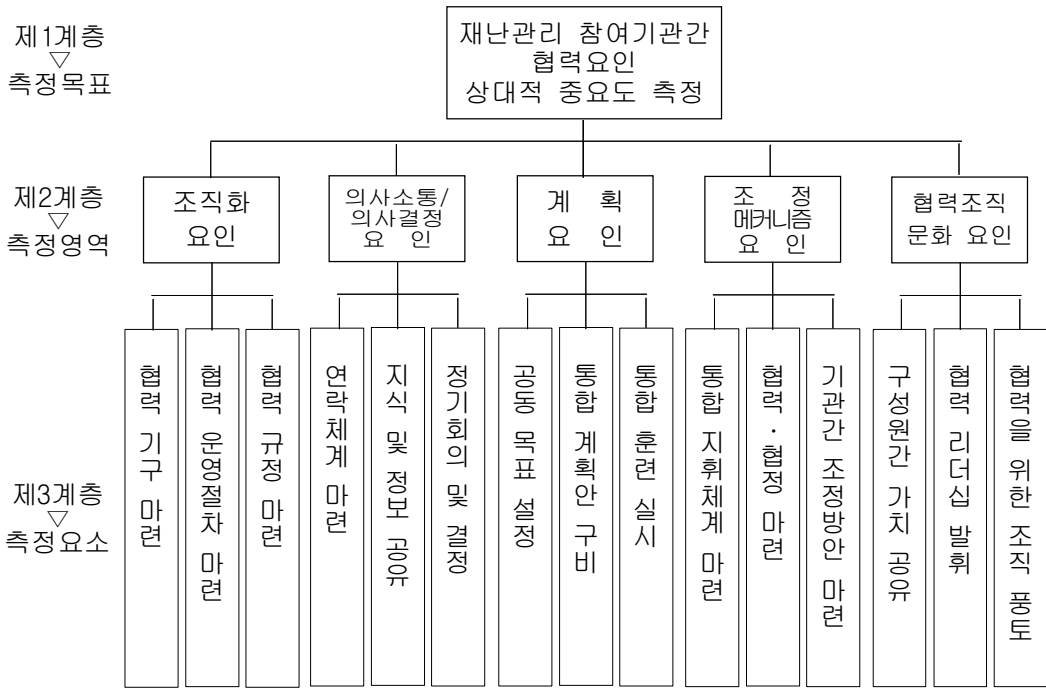
측정지표	측정항목	내 용
조직화 요 인	협력 기구 마련	재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위한 필수적인 요소로서 여러기관이 함께 참여하여 새로운 통합 협력 기구를 재조직화 하는 활동
	협력 운영절차 마련	통합 협력 기구 내에서 재난관리 참여기관들이 효율적인 재난관리 활동을 하기 위한 협력 운영 절차(매뉴얼 등)를 마련하는 활동
	협력 규정 마련	재난관리 참여기관간 협력을 위한 법규정 기제로서 참여기관들이 원활하게 협력할 수 있도록 하는 관련 규정 및 제도 등을 제정하는 활동
의사소통 / 의사결정 요인	연락체계 구비	재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위한 연락망, 연락채널 등 연락체계를 구비하는 활동
	지식 및 정보 공유	재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위한 참여기관간에 재난정보, 재난관리 지식 및 정보 등을 공유하는 활동
	정기회의 및 결정	재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위한 정기적인 회의를 개최하고, 회의에서 공동 사안을 결정하는 활동
계 획 요 인	공동 목표 설정	재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위하여 공동의 목표를 설정하여 달성하고자 하는 활동
	통합 계획안 구비	재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위하여 동일한 기간을 설정하여 통합 재난관리 계획안을 구비하는 활동
	통합 훈련 실시	구비된 통합 계획안에 여러 기관이 참여하여 함께 공동으로 통합훈련을 실시하는 활동
조 정 메커니즘 요 인	통합지휘체계 마련	재난관리 참여기관간 관계 조정을 원활히 하고, 효율적 재난관리를 위한 통합 지휘체계를 마련하는 활동
	협력협정 마련	재난관리 참여기관간 협력을 원활히 하기 위한 참여기관간에 협력협정 조항을 마련하는 활동
	기관간 조정방안 마련	재난관리 협력체계에 참여하는 기관간의 관계 정립을 위하여, 참여기관간 역할 및 기능 조정, 기관간 갈등해결을 위한 각종 조정방안 마련 활동
협 력 조직문화 요 인	구성원간 가치 공유	재난관리 협력체계에 참여하는 기관의 구성원들 간에 가치, 신념, 행동양식 등을 공유하고 있는지 정도
	협력 리더십 발휘	재난관리 참여기관간 협력을 촉진하기 위하여 참여기관별 지휘관이 적절하게 리더십을 발휘하고 있는지 정도
	협력을 위한 조직 풍토	재난관리 참여기관간 협력을 위한 조직구조, 협력을 촉진하는 조직의 풍토가 자리 잡고 있는지 정도

재난관련 전문가를 대상으로 한 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위한 각 요인들 사이의 상대적 중요성 및 우선순위 분석에서는 앞에서 제시된 기능별 상대적 중요도 측정지표 및 측정기준 간의 상대적 중요성을 각각 두 개씩 상호 비교하는 이원비교(pairwise comparison) 방법을 활용하는 AHP 기법을 이용하여 분석하였다.

먼저 측정요소 및 모형에 관한 논의는 3계층, 즉 측정목표→측정영역→측정요소 구조로 이루어진다. 이러한 계층제적 구조 하에서 논의가 이루어질 때 비로소 재난관리 참여기관간 협력체계 구축별 상대적 중요도의 측정요소들을 체계적으로 이해할 수 있기 때문이다.

재난관리 참여기관간 협력 요인의 상대적 중요도 측정요소에 관한 논의를 토대로 측정모형의 구성 요소와 구조를 다음의 그림과 같이 설정해 볼 수 있다. 즉, 1개의 측정목표와 5개의 측정영역, 그리고 15개의 측정요소로 구성된다. 이 연구에서는 실증분석에서 활용되는 AHP기법의 적용을 위해 각 측정

모형의 구성요소들을 계층제적 구조로 배열하였다.



〈그림 1〉 재난관리 참여기관간 협력 요인별 상대적 중요도 측정모형의 구조

재난관리 참여기관간 협력 요인별 상대적 중요도의 측정 영역 및 측정 요소의 상대적 중요성과 우선순위 측정을 위해 관련된 전문가들을 모집단으로 설정하였다. 설문조사의 표본 집단은 재난관리 분야와 관련된 전문가 25명³⁾을 선정하였다. 자료 수집은 2009년 10월 12일부터 10월 18일까지의 기간 동안 방문조사 및 이메일 조사방법을 통해 실시하였다. 조사기간 중에 대형 화재 발생 등 우발적 사건이나 의견조사에 영향을 줄 수 있는 언론의 발표 등이 나타나지 않아 실험설계의 내적 타당성과 외적 타당성이 비교적 확보되었다고 판단된다. 설문지는 전체 25부 중에서 20부(회수율 80%)를 회수하여 이를 대상으로 계층분석절차(Analytic Hierarchy Process: 이하 ‘AHP’)기법을 이용하여 분석하였다.

설문 내용은 위의 그림에서 보는 바와 같이 제2계층 요인 측정 모형에 기초하여 5개로, 제3계층 요인이 15개로 각각 제시되었다. 이들 설문내용의 구성은 각 문항별로 한 번에 2개 요소를 상호 비교하는 이원비교(pairwise comparison) 방법이 활용되었다. 이원비교에서 사용되는 척도의 범위는 1에서 9까지의 수와 이의 역수들로서 각 문항별로 평가요소간 상대적 중요성 측정이 이루어진다. 그러나 이

3) 설문조사 대상자(대학 및 연구소, 중앙·지방정부, 경찰, 소방 분야의 박사학위소비자로서 각 분야의 전문가 25명)로 총 20부를 회수하였다.

조사에서와 같이 AHP 설문조사의 응답자가 다수인 경우에는 각 문항별로 전체 사례 N개의 기하평균⁴⁾ 값을 구해 상대적 중요도를 측정하고 우선순위를 밝혔다.

한편 AHP기법의 신뢰성 분석은 각 평가요소들 사이의 상대적 중요도를 평가하는 경우 전문가 개인의 판단상의 오차 정도를 측정하는 방법인 일관성 비율(Consistency Ratio: 이하 'CR')을 계산함으로써 가능하다. 일반적으로 CR은 그 값이 작을수록 판단의 일관성이 크다고 볼 수 있으며, CR이 20%(0.2)보다 작을 경우 응답자가 상당히 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단된다(Saaty, 1982).

이러한 일관성에 대한 편차는 일관성지수 CI(consistency index)로 나타낸다.⁵⁾ $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ 로 계산되며, λ_{max} 는 이원비교행렬의 가장 큰 고유치(largest eigenvalue)를 의미하며, n은 비교되는 기준의 수를 나타낸다. AHP 이원비교행렬에서는 $\lambda_{max} \geq n$ 이며, 일관성이 클수록 λ_{max} 가 n에 가까워진다. 따라서 다음과 같은 일관성 비율(CR)을 사용하여 일관성의 정도를 측정하는 것이 가능하다.

$$CR = CI/RI = (\lambda_{max} - n/n - 1) \cdot (a/RI)$$

이 연구에서는 재난관리 참여기관간 협력 요인별 상대적 중요도에 대한 각 계층별 가중치의 CR은 20%(0.2) 미만에 대해서만 상대적 중요도 분석을 하였다. 즉, 총 20부 회수된 설문지 가운데 CR값이 20%(0.2) 이상인 4부를 제외하고, CR값이 20%(0.2) 미만인 16부에 대해서만 분석을 실시하였다. 특히 분석을 실시한 16부는 측정목표에 대한 전체 응답자 이원비교의 일관성 비율은 0.05로 측정되어 서수적 우선순위를 결정하는 기준이 되는 0.1보다 작음을 알 수 있다. 또한, 응답자들의 각 측정영역의 가중치에 대한 일관성 비율 역시 모두 0.2미만으로 나타나, 전문가 의견조사에 의해 설정한 가중치 사이에는 상당히 일관성 있게 이원비교가 되었다는 것을 알 수 있다. 이 연구에서는 사전에 일관성 비율 측정을 실시하였다. 이는 응답자의 일관성 비율(CR)이 0.2이상인 경우에는 서수적 순위를 결정하기 어렵기 때문에 이를 예비적으로 검증하여 설문 응답지를 상대적 중요성 및 우선순위 측정에서 사전 제거시키기 위한 것이었다. 따라서 응답 결과의 일관성이 확보된 유효 응답지만을 대상으로 분석함으로써 전체적인 응답결과의 신뢰성을 확보하였다.

4) n개의 양수에 대하여 이들 전부의 곱의 n 제곱근($\sqrt[n]{ab}$)

5) 무작위지수(RI: random index)는 1부터 9사이의 난수를 사용해서 구성된 비교행렬의 CI들의 평균값으로서, 경험적 자료로부터 얻은 행렬의 차원별 평균무작위 지수를 의미한다.

n×n 이원비교행렬의 무작위 지수										
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	.00	.00	.58	.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

IV. 분석 결과

1. 측정 영역과 요소

재난관리 참여기관 협력요인간 중요도 비교에 관한 조직화, 의사소통 및 의사결정, 계획, 조정 메커니즘, 협력 조직문화의 5가지 측정 영역에 대한 상대적 중요도 및 우선순위는 조직화→의사소통 및 의사결정→조정 메커니즘→계획→협력 조직문화의 순으로 나타났다. 이 같은 결과는 재난관리 관련 전문가들은 재난관리 기관간 협력을 위해서는 협력 기구를 마련하고, 협력 운영절차와 협력규정을 마련하는 등의 제도적 측면에서 협력을 위한 조직화가 상대적으로 중요하다고 인식하고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 협력을 위한 연락체계를 구비하고, 지식 및 정보 공유를 평상시에 하며, 정기회의를 개최하는 등의 의사소통 및 의사결정이 확보되는 것도 상대적으로 중요하다는 것을 알 수 있다. 이러한 분석결과는 재난관리 참여기관간 협력을 위해서는 우선적으로 협력을 할 수 있는 관련 규정 및 제도 정비가 우선적으로 이루어져야 한다는 것을 알 수 있게 해준다.

<표 3> 측정영역별 상대적 중요도와 우선순위

측정 영역	조직화	의사소통 및 의사결정	계획	조정 메커니즘	협력 조직문화
상대적 중요성	0.196	0.193	0.130	0.164	0.120
우선 순위	1	2	4	3	5
CR < 0.2					

재난관리 참여기관간 협력요인 중요도 및 우선순위의 측정결과를 보면 아래와 같다.

① 조직화 요인에서는 협력 기구 마련→협력 운영절차 마련→협력 규정 마련의 순서로 중요도와 우선순위가 나타났다. 즉, 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위해서는 필수적인 요소로서 여러기관이 참여하여 새로운 통합 협력 기구를 재조직화 하는 활동이 가장 중요하다는 것을 알 수 있다.

② 의사소통 및 의사결정 요인에서는 지식 및 정보 공유→정기회의 및 결정→연락체계 구비의 순서로 중요도와 우선순위가 나타났다. 재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위해서는 참여기관간 재난정보, 재난관리 지식을 공유하는 활동 등이 중요하다는 것이다.

③ 계획 요인에서는 공동 목표 설정→통합 계획안 구비→통합 훈련 실시의 순으로 중요도와 우선순위가 나타났다. 결과가 이렇게 도출된 것은 재난관리 참여기관간 협력을 위해서는 공동의 목표를 설정하고 공동으로 달성하고자 하는 활동이 중요함을 알 수 있다.

④ 조정 메커니즘 요인에서는 통합 지휘체계 마련→기관간 조정방안 마련→협력 협정 마련의 순서

로 중요도와 우선순위가 나타났다. 이는 재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위해서는 관계 기관간 조정을 원활히 할 수 있도록 통합 지휘체계를 마련하는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다.

⑤ 마지막으로 협력 조직문화 요인에서는 협력 리더십 발휘→협력을 위한 조직풍토→구성원간 가치 공유의 순으로 중요도와 우선순위가 나타났다. 즉, 협력 조직문화 구축을 위해서 무엇보다도 재난관리 참여기관간 협력을 촉진시키기 위한 적절한 리더십 발휘가 중요하다는 것을 알 수 있다.

<표 4> 측정영역별 측정요소의 상대적 중요도와 우선순위

측정 영역	측정 요소	상대적 중요도	측정영역별 측정요소의 우선순위
조직화	협력 기구 마련	0.398	1
	협력 운영절차 마련	0.237	2
	협력 규정 마련	0.220	3
의사소통 및 의사결정	지식 및 정보 공유	0.433	1
	정기회의 및 결정	0.246	2
	연락체계 구비	0.179	3
계 획	공동 목표 설정	0.288	1
	통합 계획안 구비	0.263	2
	통합 훈련 실시	0.255	3
조정 메커니즘	통합 지휘체계 마련	0.449	1
	기관간 조정방안 마련	0.202	2
	협력 협정 마련	0.192	3
협력 조직문화	협력 리더십 발휘	0.307	1
	협력을 위한 조직풍토	0.262	2
	구성원간 가치공유	0.260	3

2. 복합가중치 및 전체 우선순위의 분석

재난관리 참여기관 협력체계 구축을 위한 요인간 중요도 및 우선순위에 대한 복합가중치를 제시해보면, 다음과 같이 지식 및 정보 공유(1순위), 협력 기구 마련(2순위), 통합 지휘체계 마련(3순위), 정기회의 및 결정(4순위), 협력 운영절차 마련(5순위) 순으로 중요도가 측정되었다. 구체적으로 재난관리 참여기관간 원활한 협력을 위해서는 참여기관간 재난정보, 재난관리 지식을 공유하는 활동이 가장 중요하다는 것을 알 수 있고, 다음으로 재난관리 참여기관간 협력체계 구축을 위해서는 필수적인 요소로서 여러기관이 참여하여 새로운 통합 협력 기구를 재조직화 하는 활동이 가장 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 원활한 협력을 위해서는 관계 기관간 조정을 원활히 할 수 있도록 통합 지휘체계를 마련하는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다. 즉, 효과적인 재난관리를 위해서는 재난관리 참여조직은간 원활한 의사소통, 재난정보의 공유, 신속한 의사결정 및 조정 등이 요구된다.

결과가 이렇게 도출된 것은 지식정보화사회에서 지식 및 정보의 공유가 중요하다는 일반적인 원칙이 재난관리 협력체계에서도 적용된 것으로 보인다. 아울러 협력을 위해서는 무엇보다도 협력을 위한 기구가 마련되고, 재난현장에서 통합지휘체계가 마련되어야만 협력적인 재난관리 활동을 펼칠 수 있다는 것을 의미한다.

결과적으로 효과적 재난관리를 위한 참여기관간에 조정차원에서 가장 중요시되는 것을 전문가들의 견해를 빌리자면, 지식 및 정보의 공유가 중요하다는 것을 알 수 있었다. 일반적으로 지식정보의 교환이 기관간 활발히 이루어질 것이라고 막연하게 생각하지만 실제 재난관리에서 기관간의 지식 및 정보 공유가 잘 이루어지지 못하다는 것을 반증하는 것이라고 할 수 있다. 즉, 재난관리를 위해 다양한 임무를 지니고 있는 기관들은 재난관리 협력체계의 구성요소들을 하나로 묶기 위하여 효과적으로 의사소통할 수 있는 방법을 찾아야 한다. 과업수행 파트너십, 다양한 기관의 참모들 사이의 정기적인 회의, 정보의 공유, 부서 간 연락관, 기관 간 태스크 포스, 공동의 지역적 경계 활용, 공동의 정책 성명 개발, 모든 재난관리 프로그램을 위한 단일한 정책자문위원회 활용, 워크숍 등이 요구된다하겠다. 아울러, 협력을 위해서는 협력을 위한 매개체 역할을 주도적으로 수행할 기구가 마련되어야 한다는 것에 전문가들은 의견을 공유하고 있다. 위에서도 재난관리에서 협력체계를 구축하기 위해서는 조직화가 필수적(김형렬, 2005: 5)이라고 주장했던 것을 감안할 때 조속히 매개체 역할을 수행할 기구의 마련이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 5> 측정요소별 복합가중치와 우선순위

측정 영역	측정 요소	복합 가중치	전체 측정요소의 우선순위
조직화	협력 기구 마련	0.078	2
	협력 운영절차 마련	0.046	5
	협력 규정 마련	0.043	6
의사소통 및 의사결정	연락체계 구비	0.034	9
	지식 및 정보 공유	0.083	1
	정기회의 및 결정	0.047	4
계 획	공동 목표 설정	0.037	7
	통합 계획안 구비	0.034	9
	통합 훈련 실시	0.033	11
조정 메커니즘	통합 지휘체계 마련	0.073	3
	협력 협정 마련	0.031	13
	기관간 조정방안 마련	0.033	11
협력 조직문화	구성원간 가치공유	0.031	13
	협력 리더십 발휘	0.036	8
	협력을 위한 조직풍토	0.031	13

V. 결론

본 연구는 효과적 재난관리를 위한 참여기관간 협력체계 구축을 위해서는 무엇이 우선적으로 실시되어야 하는지에 대한 해답을 얻기 위하여 참여기관간 협력체계 우선순위 분석을 실시하였다. 결과적으로 지식 및 정보공유, 협력기구 마련, 통합지휘체계 순으로 측정되었다. 즉, 재난관리 참여기관간 업무의 연계성을 확보할 수 있는 정보의 공유체계가 구축되어야 함을 의미하며, 과학적이고 합리적인 재난관리를 위한 재난관련 정보의 DB를 구축하여야 한다. 현대의 재난은 복잡다양하기 때문에 재난관리를 위한 다양한 기관들이 참여하므로 새로운 통합협력기구를 재조직화 하는 활동도 매우 중요하다. 또한 신속한 재난현장의 사고수습을 위한 현장지휘는 지휘권을 단일화시켜 명확하고 체계적인 지휘보고 시스템을 갖추고 있어야 효과적으로 작동될 수 있다. 따라서 재난관리 참여기관간에 협력체계를 구축하고 일사불란한 통합지휘체계를 확립하여, 신속하고 효율적인 재난관리를 펼칠 때 재난으로 인한 피해를 최소화할 수 있을 것이다.

아울러, 재난관리 참여기관의 협력체계 개선을 위해서는 첫째, 협력과 조정을 강화하기 위한 조직의 재구조화가 필수적이다. 즉, 재난관리를 위한 기구는 상호 협력체계를 이룰 수 있는 기구가 필요하고, 재난에 대한 예방, 대비, 대응 및 복구차원에서 협력·협동기구가 설치될 필요가 있으며, 더불어 조직을 효과적으로 운영할 수 있는 절차가 요구된다. 둘째, 원활한 의사소통 확보와 신속한 의사결정이 필요하다. 특히, 재난관리 전문가를 대상으로 재난관리 참여기관 협력체계 구축을 위한 요인간 중요도 및 우선순위에 대한 복합가중치를 제시한 결과, 지식 및 정보 공유를 1순위로 꼽고 있다는 점을 감안할 때, 참여기관간 원활한 의사소통 확보와 신속한 의사결정은 재난관리의 성공여부를 좌우할 수 있으므로 조정 및 협조·협력체계 구축은 매우 중요하다. 이밖에도, 치밀한 운영계획의 수립 및 집행이 요구되고, 협력을 위한 기관간 조정 메커니즘 및 재난현장 통합지휘체계 구축이 필요하며, 협력을 위한 조직문화 정착이 필요할 것이다.

참고문헌

- 강용석. 2007. 지방자치단체 재난관리의 영향요인 분석. 동의대학교 대학원 박사학위논문.
- 김석곤. 2006. 지방자치단체 재난관리의 자원보유인식과 협력에 관한 연구: 소방공무원의 인식을 중심으로. 광운대학교 대학원 박사학위논문.
- 김열수. 2005. 21세기 국가위기관리체제론: 한국 및 외국의 사례 비교연구. 서울: 도서출판 해오름.
- 김형렬. 2005. 인식상대주의 관점에서 위기관리에 대한 방법론. 한국위기관리논집. 1(1): 1-19.
- 류상일. 2007. 한국의 지방자치단체 재난대응체계: 정책네트워크 이론의 호혜성과 확장성을 중심으로.

충북대학교 일반대학원 박사학위논문.

- 박동균. 2004. 한국 경찰의 위기관리능력 제고방안: 미국과 일본 사례의 교훈을 중심으로. 한국공안행정학회보. 한국공안행정학회, 18: 180-215.
- 유현정 · 이재은 · 노진철 · 김겸훈. 2008. 수요자 관점에서 재난관리서비스의 개선 방안. 한국콘텐츠학회논문지, 8(5): 224-236.
- 이재은. 2000. 한국의 위기관리정책에 관한 연구. 연세대 일반대학원 박사학위논문.
- 이재은 외. 2006. 재난관리론. 서울: 대영문화사.
- 이재은. 2007. 재난관리에서의 민·관·군 협력체계 구축방안: Jennings 접근법을 중심으로. 한국위기관리논집, 3(1): 62-74.
- 이재은 · 양기근. 2004. 재난관리의 효과성 제고방안: 시민참여와 거버넌스. 현대사회와 행정, 14(3): 53-81.
- 임현진 외. 1998. 한국인의 삶의 질. 서울: 서울대학교 출판부.
- 조영갑. 2006. 국가위기관리론. 서울: 선학사.
- 조종묵. 2010. 한국의 재난관리 참여기관 협력체계 분석. 충북대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 채경석. 2004. 지방정부의 재난관리체계에 대한 국가간 비교: 바람직한 재난관리체계의 모색. 지방정부연구, 8(4): 129-145.
- Gillespie, David F. 1991. Coordinating Community Resources. Thomas E. Drabek, and Gerard J. Hoetmer(eds.). *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*.
- Jennings, Edward T., Jr. 1994. Building Bridges in the Intergovernmental Arena : Coordination Employment and Training Programs in the American States. *Public Administration Review*, 54(1): 52-60.
- Jennings, Jr. Edward T. & Ewalt, Jo Ann G. 1998. Interorganizational Coordination, Administrative Consolidation, and Policy Performance. *Public Administration Review*, 58(5): 417-428.
- Pickett, John H., and Barbrar A. Block. 1991. Day-Day management. Thomas E. Drabek & Gerard J. Hoetmer(eds.). *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*. 263-288.
- Saaty, Thomas L. 1982. *Decision Making for Leader: The AHP for Decisions in a Complex World*. CA: Wadsworth.
- Schneider, S. 1995. *Flirting with Disaster: Public Management in Crisis Situations*. Armonk, NY: M. E. Sharpe, Inc.

소방공무원으로 재직하고 있으며, 현재 충남소방안전본부 소방행정과장으로 재직하고 있다. 주요 관심분야로는 소방행정, 재난관리, 거버넌스 등이며, 주요 연구로는 “재난관리론(2006)”, “소방공무원의 스트레스요인과 직무만족간의 관계(2009)” 등이 있다(jmjo119@korea.kr).

柳賞溢: 충북대에서 행정학 박사학위를 받고(논문: 한국의 지방자치단체 재난대응체계, 2007), 충북대 국가위기관리연구소(07년 3월 - 08년 5월)와 충남발전연구원(08년 6월 - 08년 8월)을 거쳐 현재 대불대학교 소방행정학과에 재직 중(08년 9월 이후)이다. 소방행정, 재난관리, 거버넌스, 행정이론 등이 주요 관심분야이며, 주요 논문으로는 “행정학에서 재난관리분야의 학문적 연구경향(2007)”, “네트워크 관점에서 지방정부 재난대응과정 분석: 미국의 허리케인과 한국의 태풍 대응사례를 중심으로(2007)”, “지방자치단체의 재난대응 네트워크 분석(2008)”, “소방공무원의 스트레스요인과 직무만족간의 관계(2009)” 등이 있다(ryusi@mail.daebul.ac.kr).

李在恩: 연세대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 한국의 위기관리정책에 관한 연구: 집행구조의 다조직적 관계 분석을 중심으로, 2000), 현재 충북대학교 행정학과 부교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 위기관리, 조직이론, 정보체계 등이며, 재난관리론(공저, 2006) 등의 저서와 주요 논문으로는 “국가 안전관리 정보시스템의 정보공유 영향요인 분석(2007)”, “발전원별 사회적 위험도에 대한 상대적 심각성 분석: AHP 기법을 활용하여(2007)”, “포괄적 안보 개념 하에서의 국가 위기관리 법제화 방안 연구(2006)” 등이 있다(jeunlee@chungbuk.ac.kr).

투 고 일: 2011년 2월 7일

수 정 일: 2011년 2월 21일

게재확정일: 2011년 2월 22일

Analyzing the Order of Priority on the Cooperative Factors of Agencies in Disaster Management: by Using the Analytic Hierarchy Process(AHP)

Jong Mook Cho, Sang Il Ryu, Jae Eun Lee

This study examines the relative importance and priority of the policy area and policy variables in the field of the Cooperative factors of Agencies in Disaster Management by using analytic hierarchy process(AHP). According to the results of surveying disaster management specialists (central-local governments, universities/research institutes, army, police, fire service) on the relative importance and priority of factors related to cooperation among participating institutions, importance was high in order of organization → communication and decision making → coordination mechanism → planning → cooperative organizational culture. In addition, the combined weight of the importance and priority of factors for building a cooperation system among institutions participating in disaster management was high in order of knowledge and information sharing → establishment of a cooperation organization → establishment of an integrated command system → regular meetings and decision making → establishment of cooperative operation procedures. That is, in order to build a cooperation system among institutions participating in disaster management, it is important to improve relevant laws and systems including the cooperation organization and operation procedures and to share information on disasters among the participating institutions. Furthermore, it is required to execute well-organized disaster management activities by establishing an integrated command system for early and effective coping with disasters.

Key words: cooperative factors, disaster management agencies, order of priority