

## 재난관리 행정에 대한 네트워크적 분석

박석희\* · 노화준\*\* · 안대승\*\*\*

### 〈目 次〉

- I. 서 론
- II. 네트워크 거버넌스의 이론적 분석
- III. 재난관리행정의 네트워크적 분석
- IV. 재난관리행정의 네트워크적 설계와 기대효과
- V. 결 론

### 〈요 약〉

우리나라에서 재난관리행정(disaster management system)에 대한 논의는 대부분 지엽적이고 기술적(technical)인 측면에서만 이루어지고, 재난관리행정의 본질적 특성에 대한 논의는 소수에 불과하였다. 재난관리행정의 중요성을 강조하면서도 재난관리행정의 접근을 위한 이론적 논의나 체계적인 분석은 배제한 채 재난관리에 대한 재구조화에 대한 논의만 무성하였다. 이러한 논의들은 대부분 전통적 관료제적 접근을 전제로 하고 있다. 재난관리행정은 재난관리서비스의 특성과 재난관리행정조직의 특성상 네트워크 거버넌스를 통한 연계성과 통합성의 실천으로 이해되어야 함에도 불구하고, 관료제적 위계의 방식으로 접근하는 오류를 범하고 있다. 본 논문에서는 재난관리행정의 특성에 대한 분석을 바탕으로 재난관리행정의 규범적 모델로서 네트워크 거버넌스(network governance)에 입각한 지역 거버넌스 모형의 적용가능성을 모색하였다. 먼저 네트워크를 전통적 서비스 공급방식인 시장 및 관료제와 비교하여 네트워크에서의 서비스 교환조건과 사회 메커니즘의 작용을 분석하였다. 이러한 분석을 토대로 재난관리서비스의 특성과 교환조건을 분석하고 우리나라에서 재난관리 네트워크 형성의 제약요인을 검토하였다. 마지막으로 이상의 논의를 기반으로 재난관리행정의 규범적 모델로서 네트워크 거버넌스적 설계방식을 제시하였다.

【주제어 : 재난관리, 재난관리행정, 네트워크 거버넌스】

\* 서울대학교 행정대학원 박사과정(제1저자)

\*\* 서울대학교 행정대학원 교수(공동저자)

\*\*\* 서울대학교 행정대학원 박사과정(공동저자)

## I. 서 론

우리나라에서 재난관리행정에 접근하는 방식은 그 동안 지역적이고 기술적인 측면에서만 논의되어 왔다. 즉, 국가 및 지방의 재난관리조직 혹은 관리체계의 개편방안에 대한 연구가 주로 수행되었다(김영수의, 1993; 임송태외, 1996; 김국래, 2001; 김동욱, 2003; 김태윤, 2003; 이재은, 2003; 이창원의, 2003, 임승빈, 2003). 이 연구들은 재난관리행정의 재구축을 논의하면서도 재난관리행정의 특성에 대한 이론적 분석은 소홀히 하고 있다. 또한 재난관리행정은 재난관리서비스 및 재난관리체계의 특성상 네트워크를 통한 연계성(*connectedness*)과 통합성(*integratedness*)이 강조된 지역 거버넌스(*regional governance*)의 실천적 메커니즘으로 이해되어야 함에도 불구하고, 이를 부각시키지 못하고 있다.

재난관리행정은 재난관리서비스가 지닌 독특한 거래조건 및 재난관리체계의 특성상 전통적 관료제적 방식에서 네트워크 거버넌스로 전환할 필요성이 높다.<sup>1)</sup> 즉, 재난관리서비스의 공급과정에서 국가, 시장, 시민간 참여를 토대로 한 협조적 상호작용관계가 안정적으로 지속되는 형태로 파악되어야 한다. 이러한 맥락에서 재난관리네트워크에서의 서비스 전달은 역할분담과 협력을 통해 생산된 서비스가 소비자에게 이르는 다양한 경로간 조정과 연계체계를 필요로 한다. 그러나 재난관리네트워크가 효과적으로 작동하지 못해 대구지하철참사(2003), 태풍매미피해(2002)와 같이 재난에 효과적으로 대처하지 못한 사례들이 다수 발생하였다.

본 논문에서는 재난관리행정의 특성에 대한 분석을 바탕으로 재난관리행정의 규범적 모델로서 네트워크 거버넌스에 입각한 지역 거버넌스 모형의 적용가능성을 모색하고자 한다. 즉, 본 논문의 목적은 네트워크적 거래관계에 대한 이론적 분석을 토대로 우리나라에서 재난관리행정의 네트워크적 전환가능성을 모색하는 것이다. 이를 위해 우리나라 재난관리행정체계의 현황과 문제점을 네트워크적 시각에서 분석하였다. 또한 우리나라 재난관리서비스의 네트워크적 특성과 함께 네

1) 거래비용경제학(*transaction cost economy*)의 관점에서 사회적 상호작용으로서 거래관계 유형은 공급주체간 관계의 질서나 배열에 따라 구분될 수 있다. 이는 관료제적 위계 방식(*hierarchy mode*), 시장거래방식(*market mode*), 네트워크방식(*network mode*)으로 구분할 수 있다. 이러한 유형화는 학자간에 다소 용어의 차이는 있지만 대체로 유사하다. 즉, Thompson et al(1991)은 시장, 위계, 네트워크로, Mayntz(1993)는 시장, 정치, 결속으로, Ouchi(1991)는 시장, 관료제, 족벌로, Bradach and Eccles(1991)는 가격, 권위, 신뢰로, Sreek and Schmitter(1985)는 시장, 국가, 공동체로 거래관계유형을 구분한 바 있다.

트위크 설계의 제약요인을 부분적으로 검토함으로써 재난관리 네트워크 설계의 기본방향과 기대효과를 제시하였다.

## II. 네트워크 거버넌스의 이론적 분석

### 1. 재난관리행정의 네트워크 거버넌스적 전환의 필요성

재난관리서비스의 독특한 교환조건 및 재난관리체계의 특성상 재난관리행정은 전통적 관료제적 방식에서 네트워크 거버넌스로 전환할 필요가 있다. 먼저 재난관리체계의 특성을 보면 Lipnack(1995)이 제시한 네트워크의 3가지 기본원리들이 적용될 수 있기 때문에 네트워크 거버넌스의 필요성을 확인할 수 있다.

첫째는 공동목적(unifying purpose)이다. 공통된 견해, 가치, 바람직한 결과를 달성하려는 공동의 목표는 네트워크에 수용되어 업무과정에서 유지·보존된다. 재난관리에 참여하는 모든 구성원들은 재난의 효과적 관리라는 공동목표를 위해서 일하며, 네트워크는 공동의 조직 목표와 목표달성방법을 공유하고 수용한다.

둘째는 독립적인 구성원(independent members)이다. 구성원의 독립성은 네트워크의 독립성을 위한 필요조건이다. 각 구성원들은 네트워크를 형성하거나 가입하는 것이 자유로워야 하고, 네트워크에서 자신의 능력을 충분히 발휘할 수 있도록 독립적이어야 한다. 재난관리에 참여하는 민간 및 공공부분의 모든 조직들은 각자 최선의 방법으로 업무를 수행할 수 있도록 독립성이 유지되어야 한다.

셋째는 다수의 지도자(multiple leaders)이다. 네트워크에서는 절대적 권한을 가진 지도자보다 역량 있는 소수의 지도자들을 필요로 한다. 다수의 지도자를 가진 네트워크는 각 지도자들이 네트워크의 목표 달성을 위해 협력함으로써 높은 수준의 탄력성을 가지게 된다. 재난관리에 참여하는 다수의 지도자들 역시 네트워크의 업무과정을 전체적으로 조정하여 추진할 수 있어야 한다.

### 2. 네트워크 거버넌스의 특성과 재난관리에의 적합성

#### 1) 네트워크 거버넌스의 정의

네트워크 조직(Miles & Snow, 1986), 네트워크형 조직(Powell, 1990), 기업간 네트워크, 조직 네트워크(Uzzi, 1997), 유연전문화(flexible specialization: Piore & Sabel, 1984), 준기업 조직(quasi-firms: Eccles, 1981) 등의 용어는 유기체적이고 다소 비공식

적인 조직간 조정방식 혹은 거래방식을 의미한다. 이는 조직 내 관료제적 위계 및 조직간 시장적 계약과 구분되는 거래의 조정방식, 관계를 지칭한다(Jones, 1996; Gerlach, 1992; Nohria, 1992). 이러한 조직간 조정과 협력의 형태나 거래관계를 일반적으로 네트워크 거버넌스라고 정의할 수 있으며, 이는 관료제 및 시장방식과는 구분되는 사회적 경제활동을 조정하는 제3의 형태라고 할 수 있다(Powell, 1990: 301).

네트워크 거버넌스는 두 가지 핵심 개념으로 집약할 수 있는데, 첫째는 교환이나 관계에 있어서 상호작용의 유형이며, 둘째는 독립된 단위조직들 간 자원의 흐름이다. 첫 번째를 강조하는 경우 교환의 수평적 유형(Powell, 1990), 상호의존성을 야기하는 장기적 교환(Larson, 1992), 조직간 비공식적 협력(Kreiner & Schultz, 1993) 등을 부각시키며, 개인·그룹간 유형화된 관계(Dubini & Aldrich, 1991), 시장간 전략적·장기적 관계(Gerlach, 1992), 중계수준의 구속력이 있는 기업집합(Granovetter, 1994) 등을 강조하게 된다. 한편 두 번째를 강조하는 경우 법적으로 독립된 단위 조직들로 구성된 비계층적 조직집합들(non-hierarchical clusters of organizations)간 자원의 흐름에 주목하게 된다(Powell, 1990; Alter & Hage, 1993; Miles & Snow, 1986).

그런데 이러한 설명은 네트워크 거버넌스의 특정 부분만 강조하는 불완전한 것

- 2) 거버넌스(governance)는 다양한 의미로 사용되고 있지만 거래비용경제학에서는 거버넌스를 교환 혹은 거래의 매커니즘으로 이해하며, 거버넌스의 3가지 형태를 시장, 조직(계층제), 네트워크로 구분한다(Hesterly & Zenger, 1993). Jones et. al.(1997: 915)이 정리한 네트워크 거버넌스 현상에 대한 다양한 용어는 아래와 같다.

학자	용어	개념정의
Alter & Hage, 1993	Inter-organizational networks	정의상 합법적으로 분할된 단위들의 비계서제적 집합체인 조직들의 경계지워진 혹은 경계없는 클러스터
Dubini & Aldrich, 1991	Networks	개인, 그룹, 조직들간 유형화된 관계들(relationships)
Gerlach & Lincoln, 1992	Alliance Capitalism	광범위한 시장스펙트럼들 간 전략적이고 장기적 관계
Granovetter, 1994	Business Groups	중계수준의 구속에 의해 다소 공식적 혹은 비공식적 방식으로 함께 연결된(bound) 조직들의 집합체
Kreiner & Schultz, 1993	Networks	비공식적인 조직간 협력체(collaborations)
Larson, 1992	Network organizational forms	다양한 규약, 기대, 명성, 상호의의 등에 의존하여 상호 의존관계를 발생시키는 장기간에 걸친 교환관계
Liebeskind, Oliver, Zucker & Brewer, 1996	Social Networks	개인들간의 교환이 단지 공유된 신의성실의 규범에 의존하여 발생하는 개인간의 집합체(collectivity)
Miles & Snow, 1986, 1992	Network Organization	시장매커니즘에 의해 조정되는 조직 혹은 전문화된 단위들간의 클러스터(clusters)
Powell, 1990	Network forms of Organization	교환, 독립된 자원의 흐름, 의사소통의 상호 라인의 수평적 유형(horizontal patterns)

으로서 네트워크의 정확한 이해를 위해서는 이와 관련된 현상들을 종합적으로 설명할 수 있어야 한다. 따라서 네트워크 거버넌스를 Jones et. al.(1997: 914)의 정의를 빌어 '교환을 조정, 보장(safeguard)하고 환경변화에 적응하기 위해 암묵적이고 개방형(open-ended) 계약에 근거하여, 비영리조직을 포함한 재화나 서비스 생산에 관련된 자율적 공급주체간의 선택적, 지속적, 구조화된 관계'<sup>3)</sup>로 규정하는 것이 바람직하다. 이러한 정의가 재난관리에 관여하는 여러 독립된 주체들간의 상호작용을 통한 목적달성과정에서 협력과 조정의 현상을 보다 잘 설명할 수 있다.

## 2) 네트워크 거버넌스의 접근방법

여기서는 네트워크 거버넌스의 특성이 재난관리행정에 왜 적합한지를 이론적으로 검토한다. 재난관리행정에의 적합성 검토를 위해서는 먼저 네트워크 거버넌스를 설명하는 이론적 논의들을 살펴보아야 한다. 즉, 네트워크 거버넌스를 설명하기 위해서는 거래비용경제학(transaction cost economics) 및 사회네트워크이론(social network theories)에 대한 종합적인 이해가 필요하다(Jones et. al., 1997: 912).

거래비용경제학은 세 가지 거버넌스 형태인 시장, 조직, 네트워크를 비교 평가하는 분석틀을 제공해 주며,<sup>4)</sup> 특히 네트워크 거버넌스의 발생조건을 확정하는데 이론적 기초를 마련해 줄 수 있다. 즉, 거래비용경제학에 의하면 3가지 거래조건인 불확실성, 자산특정성, 상호작용빈도에 따라 시장, 조직, 네트워크 중 효율적인 거버넌스가 결정된다.<sup>5)</sup> 그러나 네트워크에서 교환의 적응·조정문제를 해결하는

3) ①'선택적(selective)'의 의미는 해당분야의 전 단위조직 중에서 일부만이 네트워크 구성원으로 참가한다는 것을, ②'지속적(persistent)'의 의미는 시간에 따라 네트워크 구성원들간에 반복적인 상호작용이 발생한다는 것을, ③'구조화된(structured)'의 의미는 네트워크 내의 교환이 완전히 무작위적(random)이지도 획일적(uniform)이지도 않고 유형화되었음(patterned)을, ④'자율적 조직(autonomous firms)'의 의미는 네트워크의 구성원들이 법적으로 독립되어 있음을, ⑤'암묵적이고 개방형의 계약(implicit and open-ended contracts)'의 의미는 권위적 구조[관료제] 혹은 법적 계약(시장)으로부터 도출되지 않은 교환을 적용시키고, 조정하고, 보장하는 수단을 의미한다(Jones et. al., 1997).

4) Williamson(1994)은 어느 한 유형의 거버넌스가 성장하기 위해서는 다른 유형들에 비해 특정 재화나 서비스의 교환을 보다 효율적으로 적응·조정·보장할 수 있어야 하며, 그렇지 못하면 비교열위로 인해 장기적으로 다른 유형으로 변화한다고 보았다.

5) 환경불확실성은 거래의 적응문제를 야기하고, 자산 특정적(asset specific) 혹은 고객화된(customized) 거래는 참여자들에게 거래의 조정장치나 지식의 개발을 요구한다. 상호작용빈도는 세 가지 측면, 즉 ①고객화된 거래에서 전문화된 절차와 지식과 같은 암묵지(tacit knowledge)의 이전을 촉진하고, ②관계적·구조적 틀(embeddedness)의 조건을 형

방법이나 네트워크의 전반적 형상(architecture)에 관해서 거의 설명하지 않고 있다.

한편 사회 메커니즘의 형성과 기능을 강조하는 사회네트워크이론은 거래의 조정·적용·보장을 위한 한 사회의 체화된 사회제도의 중요성에 주목하게 만든다. 즉, 경제적 교환을 둘러싼 사회적 맥락으로서 사회의 제도화된 조정기제 혹은 구조적 체화성(structural embeddedness)을 강조한다(Granovetter, 1994). 그러나 거래비용 경제학의 거래당사자분석과 같은 이론적 강점이 결여되어 있다.

따라서 사회네트워크와 거래비용경제학의 관점을 종합하여 사회적 메커니즘이 네트워크의 거래관계에서 조정과 협력의 유도에 어떠한 영향을 미치는가를 설명함으로써 네트워크 거버넌스의 형성조건을 보다 명확하게 이해할 수 있다. 거래비용경제학에 의하면 ‘관계적 계약(relational contracting)’이 시장과 계층제의 대안, 즉 네트워크 거버넌스의 근거라고 할 수 있고(Eccles, 1981), 네트워크에서는 사회네트워크이론이 주목하는 사회의 제도적 메커니즘이 작용하기 때문이다.

### 3) 네트워크의 교환조건과 재난관리에의 적합성

Jones et. al.(1997)은 거래비용경제학과 사회네트워크이론을 통합하여 네트워크 거버넌스 형성을 위한 교환조건으로 자산특정성(asset specificity), 수요불확실성, 직무복잡성(task complexity), 상호작용빈도(frequency)를 제시하였다. 이러한 교환조건이 존재하는 경우 네트워크가 계층제 및 시장보다 유리하고, 독립된 조직들은 그들의 거래를 네트워크 형태의 구조화된 관계(structural embeddedness)로 발전시킨다. 네트워크는 시장 및 계층제와 달리 이러한 교환조건 하에서 사회적 메커니즘을 활용하여 거래비용을 최소화시킬 수 있기 때문이다. 재난관리에서도 재난의 다양성과 불확실성으로 인한 재난관리수요의 높은 불확실성과 고객화된 교환의 발생, 재난관리의 높은 시간압력 하에 다양한 직무개입의 필요성, 우리나라와 같은 재난의 잦은 발생 등은 재난관리에 대한 네트워크적 접근의 적합성을 말해준다.

#### (1) 안정적 공급과 수요의 불확실성

공급이 다소 불확실해도 제품이나 용역에 대한 고객수요가 안정적이라면 단위 조직들을 수직 통합한 계층제가 유리하지만, 수요가 불확실한 경우에는 오히려 불리하다(Balakrishnan & Wernerfelt, 1986). 수요가 불확실하면 외주(outsourcing)나 하청(subcontracting)을 통해 독립된 단위조직들로의 분할(decoupling)이 유리하며 이는 불확실한 환경에 신속히 반응하는 유연성을 부여해 준다(Aldrich, 1979; Miles &

성하며, ③전문화된 거버넌스 구조의 사용에 있어 비용효율성을 높여준다.

Snow, 1986; Zenger & Hesterly, 1997). 따라서 수요가 불확실한 상황에서는 시장이나 네트워크를 형성하는 것이 계층제보다 거래비용을 최소화할 수 있다.

(2) 자산특정성이 높은 고객화된 교환

수요가 불확실하면서 교환이 고객화된 경우 거래상대방의 불확실성이 높기 때문에 당사자간 의존 및 협력의 필요성이 높아진다. 네트워크에서는 단위조직들이 제품이나 용역을 고객화(customization)하는 것이 일반적이며(Miles & Snow, 1986), 고객화는 참여자들의 지식과 기술로부터 도출되기 때문에 인적자산특정성(human asset specificity)<sup>6)</sup>도 높다. 고객화된 교환에서는 참여자들간의 암묵지(tacit knowledge)를 효과적으로 전달하기 위해 협력, 인접성(proximity), 반복된 교환을 증가시키는 조직형태를 요구하기 때문에 시장보다 계층제 혹은 네트워크가 더 합리적인 거버넌스 유형이 될 수 있다. 요컨대 수요가 불확실하면서 고객화의 정도가 높은 서비스 교환의 경우 네트워크가 균형 있는 대안이 될 수 있다.

(3) 시간압력 하의 직무복잡성

직무복잡성(task complexity)이란 제품이나 용역을 제공하기 위해 매우 다양하게 전문화된 투입노력들이 요구되는 상황을 의미하는데, 투입되는 직무가 복잡해질수록 행위자들간의 상호의존성이 높아지고, 조정활동의 필요성이 증가한다. 특히 시간제약이 존재하는 경우 순차적인 교환을 통한 조정은 불가능하기 때문에, 서로 상이한 기술을 가진 구성원들이 재화나 서비스 생산을 위해 동시적으로 협력하는 팀 단위의 포괄적 조정(team coordination)이 필요하다<sup>7)</sup>. 따라서 네트워크는 시간이 부족한 상황에서 복잡한 재화나 용역을 생산해야 하는 경우 독립적이고 다양한 기술과 능력을 가진 단위조직들을 통합하는데 유리하다고 할 수 있다.

(4) 당사자들간의 잦은 교환

교환의 빈도는 Williamson(1985)에 의해 처음으로 거버넌스 형태의 중요한 결정

6) Williamson은 장소특정성(site specificity), 물적자산특정성(physical asset specificity), 인적자산특정성(human asset specificity), 헌신적 자산특정성(dedicated asset specificity) 등 4가지 자산특정성을 구분하면서, 인적자산특정성이 높은 경우 씨족(clan)조직이 적합하다고 설명하였다(조석준, 1993). 이는 실행학습(learning-by-doing)을 통해 획득되는 문화, 기술, 일과성, 팀워크 등을 말한다(Jones et. al., 1997).

7) 팀은 짧은 시간에 복잡한 직무를 완성하기 위해 시간을 단축시키고, 당사자들간에 정보교환속도를 높일 수 있도록 수평적 정보교환, 그룹미팅과 같은 상호적응(mutual adjustment)을 통해 협력할 가능성이 높다.

요인으로 확인되었다.<sup>8)</sup> 잦은 교환은 인적자산특정성이 실행학습을 통해 발전하고, 반복적 상호작용을 통해 깊어지도록 만들기 때문에 당사자들간 암묵적 지식의 전달을 증가시키고, 거래상대방의 신원이 중요한 경우 교환을 촉진한다.

#### 4) 네트워크에 영향을 주는 사회 메커니즘

네트워크는 사회메커니즘의 작용으로 위의 교환조건이 존재하더라도 시장이나 관료제보다 거래비용, 즉 독립된 단위조직들의 조정과 협력의 유도에 필요한 비용을 최소화할 수 있다. 즉, 네트워크는 불확실한 수요의 맥락 속에서 고객화된 서비스와 복잡한 직무로 인해 높은 상호의존성을 가진 자율적 조직단위들에 의존하면서도 사회 메커니즘을 통해 거래문제, 즉 조정과 협력의 문제를 해결할 수 있다. 이러한 사회메커니즘으로 다음의 네 가지를 들 수 있다.

첫째, 교환과정에서의 참여제한(restrict access to exchanges)은 네트워크 참여자들의 수를 전략적으로 축소하여 적은 참여자들간에 상호작용빈도를 증가시킴으로써 조정비용을 최소화하는데 기여한다. 지속적인 상호작용은 거래상대방의 행동에 대한 예측가능성을 증가시킴으로써 거래를 더욱 활성화할 수 있기 때문이다.

둘째, 거대문화(macroculture, 일종의 사회관습과 문화과정)는 산업특정적·직업적·전문적인 지식들로 구성된 널리 공유된 관습과 가치들의 총체로서 행동의 방향을 제공하고, 상호의존적 존재들 간 전형적인 행동유형을 창조한다(Abrahamson & Fombrun, 1994). 이는 네트워크 참여자들의 역할관계를 규정함으로써 복잡한 직무의 수행을 위해 상호 의존하는 구성원들의 행동을 조정하는 기능을 수행한다.

셋째, 집합적 제재(collective sanction)는 조직의 규범, 가치, 목표 등을 어긴 구성원들에 대해 다른 구성원들이 네트워크에서 추방하는 것과 같이 제재를 가하는 것으로서, 집합적 제재는 거래를 안정적으로 보장할 수 있다. 집합적 제재는 사회 전체의 상위규범(metanorms)을 통해 더욱 강화될 수 있다.

넷째, 명성(reputation)은 자신의 성격, 기술, 신뢰성과 같이 거래에 있어 중요한 자신의 특성으로서 불확실하고 고객화된 거래에서 더욱 중요하다. 거래의 불확실성이 증가할수록 당사자들은 좋은 명성을 가진 상대방과 거래하려는 유인이 증가하기 때문에 네트워크에서 명성은 거래의 안정성을 보장하는데 기여할 수 있다.

8) Williamson에 의하면 전문화된 거버넌스 구조는 비용이 많이 소요되므로, 사람들은 반복적인 교환에 익숙해지고, 이에 따라 네트워크나 계층제와 같은 거버넌스 형태가 등장한다는 것이다.



&lt;표 1&gt; 사회메커니즘이 교환과정에 미치는 영향

구 분	교환을 적용시키고, 조정하고, 보장하는데 대한 효과
교환에의 접근제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 당사자들의 기대, 기술, 목적에 있어 편차를 최소화,</li> <li>- 의사소통협정개발, 지속적 상호작용을 통한 일과성 개발을 통해</li> <li>- 거래상대방에 대한 감시필요성을 최소화</li> <li>- 신의(commitment)와 신원확인 증가를 위해 당사자간 상호작용 증대를 통해 거래비용[조정비용]을 최소화하고, 교환을 안정적으로 보장</li> </ul>
거대문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회화를 통해 상대방의 기대를 유사하게 만들고</li> <li>- 복잡한 정보를 전달하기 위한 공통의 언어를 창조하고</li> <li>- 광범위하게 공유된 암묵적 행위규칙을 구체화함으로써 거래비용 [조정비용]을 최소화</li> </ul>
집합적 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배임행위의 비용을 증가시키고</li> <li>- 상대방에 대한 감시비용을 감소시키고</li> <li>- 상대방을 분류하고 감시할 유인을 제공함으로써 교환을 안정적으로 보장</li> </ul>
명성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 당사자들간에 행동에 대한 정보를 널리 유포함으로써 교환을 안정적으로 보장</li> </ul>

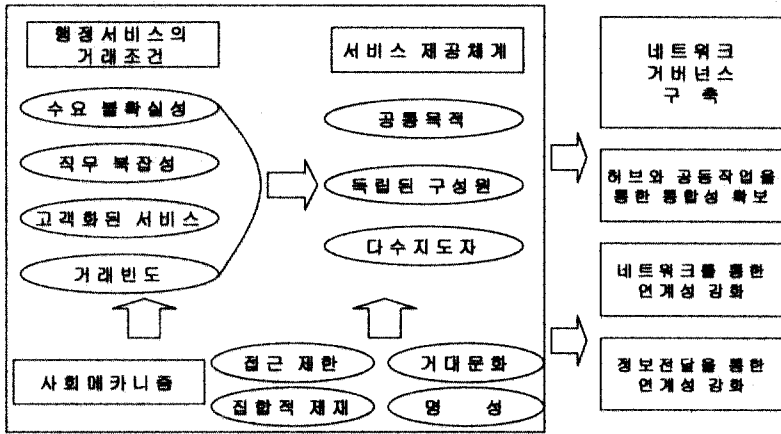
### 3. 네트워크 거버넌스형 행정체제의 분석틀

최근 네트워크 거버넌스를 일부 행정서비스분야에도 적용가능하다는 주장이 제기되고 있으며,<sup>9)</sup> 행정개혁에 대한 논의가 진전되면서 시장 또는 네트워크에 의한 대안적 방식이 많은 지지를 얻고 있다. 특정 행정서비스의 경우 시장이 관료제보다 비용효율성이나 생산성 면에서 우월하다는 것은 사례를 통해 확인된 바 있다. 네트워크 역시 관료제나 시장에서의 제도실패에 대한 유력한 대안으로 제기되고 있으며, 국내외에서 이에 대한 이론적 논의가 활발하게 이루어지고 있다.

지금까지의 분석을 토대로 우리나라에서 재난관리의 네트워크적 접근을 위한 이론적 분석틀을 모색할 수 있다. 즉, 우리나라 재난관리행정에서 네트워크적 접근이 과연 바람직한지, 그러한 제도설계가 타당성이 있고, 실현가능성이 있는지 등에 대한 일련의 질문에 대한 해답을 얻기 위한 이론적 틀을 설정할 수 있다. 네트워크 거버넌스형 행정체제 구축을 위해서는 해당 행정서비스의 특성과 거래조건, 서비스제공체제 등에 대한 체계적인 분석이 선행되어야 한다. 그리고 민간부문과 공공부문이 모두 참여하는 네트워크가 효과적으로 작동하기 위해서는 사회메커니즘의 적절성에 대한 분석도 병행되어야 한다.

9) 네트워크 거버넌스에 대한 논의를 행정분야에 접목시킨 연구로서 지역복지서비스(강창현, 2001), 범죄피해예방서비스(김상돈·안황권, 2003) 등을 들 수 있다.

아래 <그림 1>은 네트워크형 행정체제 구축을 위한 해당 행정서비스의 거래조건, 사회적 메커니즘과 서비스제공체계 등의 관계를 보여주고 있다. 즉, 재난관리 서비스와 같이 수요가 불확실하고, 직무가 복잡하며, 서비스의 고객화 정도가 높고, 당사자들간의 거래빈도가 높은 거래조건 하에서 교환과정에서의 접근제한, 거대문화의 영향, 집합적 제재, 명성 등의 사회적 기제가 작용하고, 서비스제공에 있어 독립된 조직들이 공통목적 수행을 위해 다수의 지도자들간의 조정을 필요로 하는 경우 네트워크를 형성하는 것이 바람직하다.



주) Jones et. al.(1997)의 내용을 재구성하였음

<그림 1> 네트워크형 행정체제에서 거래조건, 사회 메커니즘, 서비스제공체계

이러한 측면에서 볼 때 재난관리행정에 대한 네트워크적 설계를 위해서는 먼저 재난관리행정서비스가 이러한 네 가지 교환조건을 어느 정도 충족하고 있는가에 대한 분석이 선행되어야 한다. 물론 네트워크형 행정체제가 효과적으로 작동하기 위해서는 네트워크에 영향을 미치는 사회 메커니즘이 잘 형성되어 있어야 하기 때문에 이에 대한 분석도 병행되어야 한다. 따라서 본론에서는 네트워크형 재난관리행정체제 구축을 위해 재난관리행정의 서비스 특성과 거래조건 및 재난관리행정을 둘러싼 사회적 기제에 대해 체계적으로 분석을 하였다.

### Ⅲ. 재난관리행정의 네트워크적 분석

#### 1. 우리나라 재난관리행정의 현황분석

우리나라는 재난관리 선진국들과 달리 재난의 발생원인을 기준으로 자연재해와 인적재난을 구분하고 있다. 이로 인해 재난발생원인에 따라 소관부처별로 각각 관리하는 분산형 재난관리시스템을 운영하고 있으며, 이는 전통적 관료제를 기반으로 하고 있다. 이에 반해 선진국들은 발생원인을 불문하고 피해의 규모와 대응 능력을 기준으로 '정상적인 능력으로 처리할 수 있는 범위를 벗어나는 피해를 야기하는 사고'를 재난으로 규정하기 때문에 재난을 통합적(integrated)으로 관리하고 있으며, 특히 관료제보다 네트워크 방식에 따라 수행하는 경우가 많다.

##### 1) 우리나라 재난관리행정의 단계별 특성

우리나라는 재난관리를 ①예방 및 준비단계, ②대응단계, ③복구단계로 구분하여 시행하고 있으며, 단계별로 정부의 재난관리기능을 다양하게 규정하고 있다.<sup>10)</sup>

첫째, 예방 및 준비 단계는 재해가 실제 발생하기 전에 이를 예방하거나 사전조치를 취함으로써 피해규모를 최소화하는 과정을 말한다. 이 단계에서 정부는 각종 개발계획 수립이나 승인 시 자연재해 발생과 재해규모에 미치는 영향을 분석하여 재해를 최소화하도록 재해영향평가를 시행해야 한다. 또한 지방자치단체장은 재해위험지구의 지정 등을 통해 피해를 최소화하고 재난발생을 사전에 예방하기 위한 준비조치를 취해야 한다.

둘째, 재해대응단계는 재해의 발생을 예방하거나 그로 인한 피해를 경감시키기 위한 재해응급대책을 말한다. 「자연재해대책법」은 ㉠경보발령, 피난의 권고, ㉡소방·지진방재·진화 등의 응급조치, ㉢피해시설의 응급복구, ㉣부상자 긴급수송 및 구조 등을 규정하고 있다. 또한 지방자치단체장은 자연재해 발생 시 응급조치를 실시하고, 재해복구계획을 수립·시행하여야 하고, 재난이 발생하거나 발생 우려가 있는 경우 경찰서장, 재난관리책임기관장 또는 군부대장에 응급조치를 위해 필요한 조치를 요청할 수 있다.

셋째는 재해복구단계로서 「자연재해대책법」은 방재책임자는 소관시설 또는

10) 「자연재해대책법」은 재난관리를 ㉠재해예방(제4장), ㉡재해응급대책(제6장), ㉢재해복구(제7장)로 구분하고, 인적재난과 관련된 「재난관리법」도 재난관리를 ㉠재난예방 단계(제3장), ㉡긴급구조단계(제4장), ㉢응급조치단계(제5장)로 구분하고 있다.

업무에 관계되는 재해가 발생한 때에는 지체 없이 재해복구계획을 수립·시행하도록 규정하고 있다. 그리고 행정자치부장관은 필요하다고 인정될 때에는 관계행정기관과 합동으로 조사단을 편성하여 재해상황에 관한 조사 등 필요한 조치를 하고 재해복구계획을 수립한다. 한편 「재난관리법」은 복구단계에 관한 특별한 언급 없이 특별재난지역과 보상 및 치료만을 간단히 논하고 있다.

## 2) 우리나라 재난관리행정체계의 분석

우리나라의 재난관리행정체계는 다음과 같은 특성을 갖고 있으며, 이러한 특성들은 네트워크 조직과는 다소 거리가 먼 모습이라고 할 수 있다.<sup>11)</sup> 첫째, 우리나라는 재난을 발생원인에 기초하여 매우 세부적으로 규정하고 있다. 그러나 발생원인별로 재난을 규정하더라도 모든 재난을 포괄하지 못하고 다음의 <표 3>과 같이 재난유형별로 별도의 법령을 적용함으로써 재난관리에 있어 혼돈을 초래하는 한편 많은 비효율을 야기하고 있다.

둘째, 재난유형별로 소관부처에서 개별적으로 관리책임을 지기 때문에 통합적이고 유기적인 재난관리가 곤란하다. 특정재난의 관리책임은 소관부처에 두면서도 총체적인 대비는 행정자치부를 중심으로 이루어지고 있다. 즉, 예방과 준비기능을 소관부처별로 담당함으로써 예방과 준비·대응·복구기능의 총괄적인 관리가 어렵게 되어 있다.<sup>12)</sup> 이처럼 재난유형에 따라 소관부처별로 관리책임을 둬으로써 네트워크 조직의 핵심요소인 공동목적(unifying purpose)의 설정을 저해하고 있다. 공공선택론자들(public choice theorists)의 지적대로 각 부처의 자기이익추구성향이 재난의 효과적 관리라는 공동목적에 우선할 수 있기 때문이다.

셋째, 재난관리에 있어 지역네트워크 거버넌스가 중요함에도 불구하고 지방자치단체의 재난관리기능 수행에 제약이 있다. 즉, 평상시 재난관리는 민방위·재난

11) 재난관리에 참여하고 있는 조직들로 ①행정자치부, 건설교통부, 환경부, 경찰청, 기상청 등의 중앙행정기관과 지방자치단체, 소방서 등 정부조직, ②국립방재연구소, 국토연구원, 기상연구소 등의 준정부조직적 연구기관, ③가스안전공사, 전기안전공사, 한국전력공사, 한국수자원공사 등의 준정부조직적 공기업 및 의용소방대, ④한국도시방재학회, 한국지진공학회, 대한토목학회 등의 준민간조직적 학회, ⑤대한적십자사, 안전생활시민연합, 재해예방실천연합 등 준민간조직적 시민단체 등을 들 수 있다.

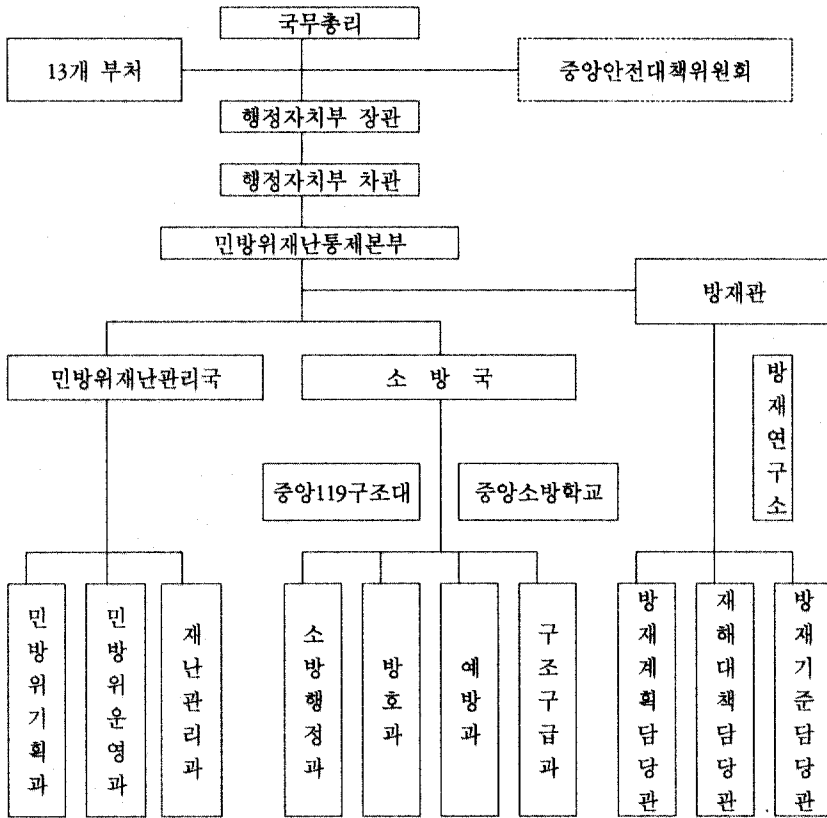
12) 예컨대 자연재해의 경우 농업관련 재해는 농림부, 전염병 등 생화학적 재해는 보건복지부, 어업관련 재해는 해양수산부가 별도로 관리하면서도, 재난발생시 실질적인 긴급구조활동 및 상황관리는 행정자치부에서 담당하고, 또한 복구기능은 해당 지방자치단체에서 수행하도록 규정하고 있다.

통제본부에서 수행하고 있지만 타 부처에 대한 업무협조 및 조정권 행사가 어려워 평상시 재난관리는 주로 행정정보 및 현황파악에 머무르고 있다. 또한 재난의 대응단계에서 지방자치단체장의 책임 하 이루어지도록 하고 있지만 종합대책수립이나 총괄조정이 이루어지지 못하여 초기대응에 혼란이 초래되고 있다.<sup>13)</sup> 이는 Lipnack(1995)의 지적대로 네트워크 조직은 다수의 지도자가 존재하지만 상호조정 메커니즘이 효율적으로 작동한다는 점에서 향후 우리나라 재난관리 네트워크 설계에 있어 다수 지도자들의 조정 메커니즘의 필요성을 말해준다.

넷째, 재난관리 참여조직들 간 역할분담이 유기적으로 이루어지지 않아 재난관리 활동이 중첩되고 불분명하다. 예를 들어 지방자치단체 재난관리에 참여하는 조직은 지역안전대책위원회, 지역사고대책본부, 지역긴급구조본부 등으로 분산되어 있다. 이들은 모두 자치단체장을 중심으로 구성되고 구성원 역시 조직간 큰 차이가 없음에도 불구하고 지방의 재난관리 참여조직을 분산시키는 문제점이 있다.<sup>14)</sup> 네트워크는 독립된 구성원들의 유기적 통합체계가 존재한다는 점에서 재난관리 네트워크를 위해서는 참여조직들간 연계성 확보를 위한 제도마련이 중요하다.

마지막으로 효과적인 재난관리를 위해서는 민방위대·경찰관서·소방관서·군부대 등 관련기관들의 유기적인 협조체제가 중요함에도 불구하고, 중앙 재난관리 업무 조직을 관료제 형태로 구성함으로써 재난관리 관련 조직들의 구체적인 공조를 이끌어낼 유인이 저하되고 있다. 즉, 아래 <그림 2>에서와 같이 중앙안전대책위원회와 13개 부처가 재난관리에 참여하도록 되어 있지만 이들에 대한 업무협조 및 조정권 행사가 제대로 이루어지지 않고 있다.

- 
- 13) 재난 발생 시 현장수습의 1차 책임자는 지방자치단체장이지만 대부분 긴급구조기관인 해당 지방자치단체, 소방서, 군부대, 경찰 간 지휘통제에 혼란이 초래되고 있다.
- 14) 지역안전대책위원회는 해당 지역의 재난관리를 심의·총괄·조정하며, 위원장은 자치단체장이며, 재난관리 담당국장, 소방본부장, 지방경찰청장, 군부대장, 시·도교육감, 소방서장, 경찰서장, 군부대장 등이 참여한다. 지역사고대책본부는 재난수습에 필요한 기능을 수행하며 자치단체장이 본부장이 된다. 지역긴급구조본부는 당해 지역의 긴급구조 활동을 지휘·통제하고 긴급구조대책을 총괄하며, 당해 지역의 긴급구조 체계를 정립하고 긴급구조 기관간의 역할조정 등의 기능을 수행한다.



<그림 2> 중앙 재난관리업무 조직체계도

## 2. 재난관리서비스의 네트워크 적합성 분석

네트워크 거버넌스의 교환조건(exchange condition)인 자산특정성, 수요불확실성, 직무복잡성, 상호작용빈도 등이 존재하는 경우 네트워크가 관료제 및 시장보다 유리한, 즉 보다 거래비용이 낮은 교환방식이라고 할 수 있다. 각기 독립된 개별 조직들은 그들의 거래를 구조화된 관계(structural embeddedness)로 발전시켜 네트워크를 형성함으로써 네트워크의 이점인 사회적 메커니즘을 사용하여 시장 및 관료제보다 거래비용을 최소화시킬 수 있다.

네트워크 거버넌스의 이러한 교환조건과 서비스 특성을 고려할 때 네트워크는 재난관리행정에도 적용가능성이 높다고 할 수 있다. 즉, 재난관리행정은 ①서비스의 공급은 안정되어 있더라도 수요의 불확실성이 매우 높은 서비스이고, ②재난의 유형과 정도, 특성 등이 매우 다양하여 자산특정적이고 개별 서비스 수요자들

마다 고객화될 수 있는 서비스이며, ③빠른 시간 내에 서비스를 제공해야 하는 높은 시간적 압박(time pressure)을 갖고 있음은 물론 업무의 복잡성과 다양성이 매우 높고, ④특히 우리나라와 같이 재난이 자주 발생하는 경우 반복적 상호작용을 통해 재난관리행정의 암묵적 지식(tacit knowledge)을 교환해야 한다는 특징이 있다. 재난관리서비스의 이러한 특성과 교환조건들은 종합적으로 네트워크 거버넌스 형성의 필요조건을 거의 충족시키고 있다.

다만 우리나라에서는 네트워크 거버넌스를 형성하는 데 요구되는 또 다른 축인 사회 메커니즘이 사회 전반에 체화되어(embedded) 있지 않기 때문에 재난관리 네트워크 구축에 일정한 한계가 존재한다. 이러한 제약요인들은 재난관리 네트워크 설계 시 충분히 고려되어야 한다.

### 1) 수요의 불확실성

재난은 예측불가능성(unpredictability)과 유형의 다양성(diversity)을 특징으로 한다. 예측불가능하고 유형이 다양하다는 점은 재난관리에 대한 수요가 매우 불확실하다는 것을 의미한다. 재난관리에 대한 수요가 매우 불확실하기 때문에 재난관리 서비스는 불안정적으로 공급될 수밖에 없다. 이러한 수요 견인에 의한 공급의 불확실성으로 재난관리는 매우 불안정할 수밖에 없다.

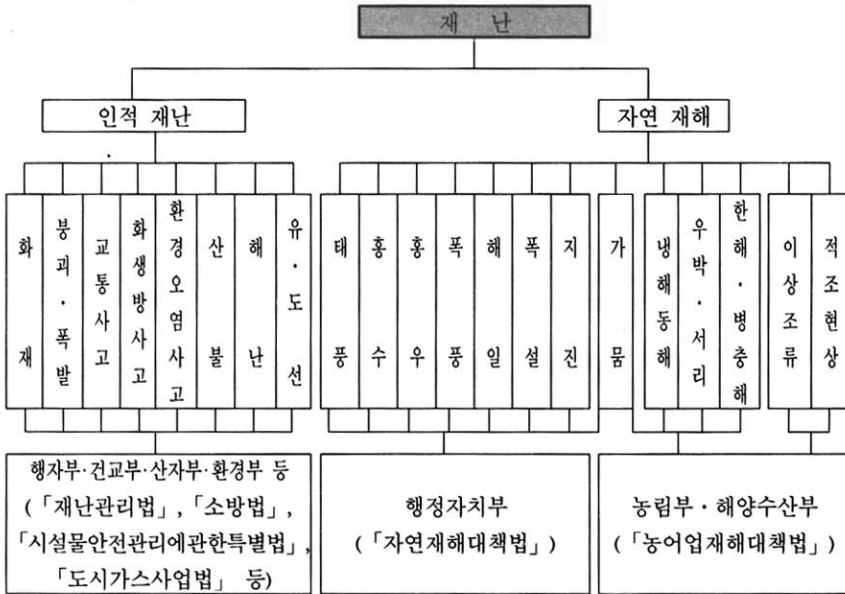
최근 발생한 참사들을 보더라도 재난의 예측불가능성과 다양성을 확인할 수 있다. 2003년 2월 18일에 발생한 대구 지하철방화사건, 2002년 9월 12일에 한반도의 남동부를 강타한 태풍 매미, 2003년 8월 14일 미국 동북부와 캐나다 동부지역에 있었던 대규모 정전사태, 같은 해 9월 18일 미국 동부 해안에 상륙하여 큰 피해를 준 허리케인 이사벨 등은 재난의 예측불가능성을 여실히 보여주고 있다. 또한 시간을 조금 늘려 지난 10년의 기억만 더듬어도 삼풍백화점 붕괴(1995), 고성 산불(1996), KAL기 괌 추락(1997), 시랜드 화재(1999), 동해안 산불(2000), 태풍 루사(2002) 등 재난의 다양성을 말해주는 사례는 헤아릴 수 없이 많다.

### 2) 유형과 피해규모에 따른 고객화된 교환

재난의 유형이 매우 다양하고, 재난의 정도도 사례에 따라 상이하고, 재난에 대응하는 방식 역시 이에 따라 달라진다는 점은 재난관리서비스가 매우 고객화된 교환의 형태로 이루어진다는 것을 의미한다. 예를 들어 동일한 화재라고 하더라도 주택, 공장, 상가, 선박, 산림 등 대상에 따라 유형이 상이하고 피해규모와 대응

방식이 달라진다. 이 경우 시장은 거래상대방에 대한 정보부족 등으로 거래비용을 증가시키기 때문에 네트워크에 의한 교환이 보다 효율적이라고 할 수 있다.

재난은 여러 가지 기준에 따라 분류될 수 있으며(김영수·조석주, 1993: 7), 재난의 다양성은 관련 법률에서 규정한 재난의 유형을 통해서도 확인할 수 있다. 아래 <그림 3>과 같이 「자연재해대책법」은 자연재해로서 홍수·호우·폭설·폭풍·해일 등을 열거하고 있고, 「재난관리법」은 인적재난으로서 화재·폭발·붕괴·교통사고 등의 사고를 열거하고 있다(행정자치부, 2003: 36). 이처럼 재난은 그 유형이 매우 다양하고 피해정도 역시 개별 사례별로 지극히 상이하기 때문에 재난관리행정서비스의 거래는 높은 수준의 고객화된 형태를 보이게 된다.



<그림 3> 우리나라 현행법상 재난유형의 분류

### 3) 시간압력 하의 직무복잡성

재난관리의 특성상 서비스의 제공은 높은 신속성을 요구할 뿐 아니라, 서비스 제공을 위해 매우 다양한 유형의 직무들이 결합되어야 한다. 높은 시간압력 하에서 복잡한 직무들의 종합적 결합은 일상적인 재난사례에서도 어렵지 않게 발견할 수 있다. 아래의 <표 2>는 우리나라 재난관리 관련법령이 13개 소관부처별로 70



여 개에 이르고, 재난관리행정을 관할하는 소관부처는 재난의 유형에 따라 매우 다양하게 구성되어 있음을 보여주고 있다.<sup>15)</sup> 이처럼 재난의 원인이나 유형별로 소관부처가 다양하게 구성되어 있고 재난관리행정체제가 매우 복잡하게 분산되어 있음을 볼 때 재난관리서비스의 직무복잡성(job complexity)을 확인할 수 있다.<sup>16)</sup>

< 표 2 > 소관부처(청)별 재난관련 법령

관 리 대 상	관 련 법	관 계 부 처	
시 설	교 량	• 도로법                      • 철도법 • 도시철도법              • 농어촌도로정비법	건설교통부 행정자치부
	댐	• 특정다목적댐법      • 하천법	건설교통부
	수리시설	• 하천법                      • 소하천정비법	건설교통부 행정자치부
	항 만	• 항만법	해양수산부
	공공청사	• 학교시설사업촉진법 • 국유재산관리법 • 지방재정법	교육인적자원부 재정경제부 행정자치부
	아파트, 대형건물	• 건축법                      • 주택건설촉진법	건설교통부
	백화점 등 대형판매시설	• 건축법                      • 도·소매업진흥법	건설교통부
	호 텔	• 건축법 • 관광진흥법 • 공중위생법	건설교통부 문화관광부 보건복지부
	극 장	• 공연법                      • 건축법	문화관광부
	리프트등	• 삭도·케도법	건설교통부
	유원시설	• 관광진흥법	문화관광부
	골프장 등	• 체육시설의설치·이용에관한법률	문화관광부
	※ 재난관리법, 자연재해대책법, 시설물안전관리에관한특별법, 건설기술관리법, 건설산업기본법은 공통적으로 적용		

- 15) 그 중에 재난관리를 주 내용으로 하는 법률로서 「민방위기본법」, 「소방법」, 「재해구호법」, 「시설물안전관리에관한특별법」, 「산업안전보건법」 등을 들 수 있다.
- 16) 한편 복잡한 직무구분은 재난관리업무의 중복과 행정력 낭비라는 비판을 받기도 한다. 재난관리행정의 요체는 통합성과 연계성이라는 점을 고려할 때 관료제적 방식에 기초한 소관부처별 분산형 관리는 효과적인 재난관리에 지장을 초래한다고 지적한다.

관 리 대 상		관 련 법	관 계 부 처
산 업 안 전	석유화학	• 석유사업법                      • 유해화학물질관리법 • 수질환경보전법	산업자원부    환경 부    노동부
	가 스	• 도시가스사업법                  • 고압가스안전관리법 • 액화석유가스의안전및사업관리법 • 대기환경보전법	산업자원부 환경부 노동부
	제조사업장	• 공업배치및공장설립에관한법률 • 산업표준화법                  • 승강기제조및관리에관한법률 • 기업활동규제완화에관한특별조치법	산업자원부 노동부
	건설사업장	• 건설기술관리법                  • 건설기계관리법 • 건축법                                  • 도시재개발법	건설교통부 노동부
※ 산업안전보건법은 공통적으로 적용			
교 통	도로교통	• 도로교통법                          • 자동차관리법	건설교통부 행정자치부
	지 하 철	• 도시철도법                          • 지하철공사법 • 부산교통공단법	건설교통부
	철 도	• 철도법	건설교통부
	해상안전	• 해상교통안전법                  • 선박안전법 • 어선법                                  • 해양오염방지법	해양수산부
	수상안전	• 유선 및 도선사업법              • 수상레저안전법	행정자치부 해양수산부
	항공안전	• 항공법                                  • 항공기운항안전법	건설교통부
화 재 대 응	화재폭발	• 소방법 • 총포·도검·화약류등단속법 • 화재로인한보상과보험가입에관한법률	행정자치부 재정경제부
	산 불	• 산림법	농 립 부
	전 기	• 전기사업법                          • 전기공사사업법 • 전기통신사업법                  • 전기용품안전관리법	산업자원부
	원 자 력	• 원자력법                                  • 한국원자력안전기술원법	과학기술부
	광 산	• 광산보안법 • 진폐예방및진폐근로자보호에관한법률	산업자원부
긴급구조 등 수습 관련	• 재난관리법                          • 소방법 • 수난구조법                          • 응급의료에 관한법률 • 경찰관직무집행법              • 의사상자예우에 관한법률	행정자치부 보건복지부 해양수산부	

출처: 행정자치부(2002: 28-29)

4) 당사자들간의 잦은 교환

마지막으로 우리나라와 같이 재난의 발생빈도가 높은 경우 재난관리서비스를 시장이나 관료제보다 네트워크를 통해 제공하는 것이 보다 효율적이라고 할 수 있다. 시장은 고객화된 서비스가 자주 거래되는 경우 네트워크보다 비효율적이고, 관료제 역시 수요가 불확실하고 고객화된 서비스에 있어서 시장이나 네트워크보다 비효율적이다. 따라서 우리나라 재난관리서비스에 있어 이러한 거래조건이 존재한다는 점에서 재난관리는 네트워크적 특성이 강하다는 점을 알 수 있다.

우리나라에서 재난의 발생빈도를 화재사건을 중심으로 살펴보면 아래 <표 3>와 같다. 연도별 화재발생현황을 보면 1980년 이후 발생건수와 피해액 및 인명피해가 매년 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다. 이밖에도 우리나라에서 재난의 발생빈도가 점점증하고 있다는 사실은 통계청에서 제공하는 각종 통계자료(풍수해, 교통사고, 산업재해, 산불 등)를 통해 쉽게 확인해 볼 수 있다. 이처럼 재난의 잦은 발생은 재난관리와 관련된 당사자들 간 거래빈도가 높다는 것을 의미하며 이는 재난관리의 네트워크적 접근의 필요성을 재확인해줄 수 있다.

< 표 3 > 우리나라의 연도별 화재발생 현황

연도	발생건수(건)				피해액(천원)		인명피해(명)			
	총계	실화	방화	기타	총액	건당	총계	사망	부상	사망/천건
1980	5,438	4,732	221	485	8,302,227	1,527	888	247	641	45.4
1982	6,822	5,483	274	1,065	13,153,358	1,928	991	296	695	43.4
1984	8,562	7,872	416	274	13,844,107	1,617	1,331	372	959	43.4
1986	8,453	7,511	555	387	11,374,836	1,346	1,188	306	882	36.2
1988	12,507	10,233	945	1,329	34,783,199	2,781	1,550	414	1,136	33.1
1990	14,249	11,624	1,310	1,315	34,132,757	2,395	1,548	348	1,200	24.4
1992	17,458	14,085	1,747	1,626	52,675,216	3,017	1,747	510	1,237	29.2
1994	22,043	18,291	1,824	1,928	132,624,231	6,017	1,879	555	1,324	25.2
1996	28,665	22,299	2,577	3,789	113,147,774	3,947	2,223	589	1,634	20.5
1998	32,664	23,413	3,053	6,198	159,721,160	4,890	2,284	505	1,779	15.5
2000	34,844	25,591	2,559	6,694	151,972,278	4,361	2,384	531	1,853	15.2
2002	32,966	23,211	2,766	6,989	143,446,678	4,351	2,235	491	1,744	14.9
2003	31,372	21,456	3,219	6,697	151,590,171	-	2,833	744	2,089	-

출처 : 통계청홈페이지(<http://wwwsearch.star.go.kr>) 자료를 재구성,

검색일시 2004.3.16 17:00

### 3. 네트워크 구축을 위한 사회메커니즘 분석

복잡한 거래조건 속에서도 네트워크가 관료제나 시장보다 효율적인 것은 사회적 기제가 효과적으로 작동하기 때문이다. 사회적 기제는 근본적으로 거래관계를 포함하여 상호작용을 하는 사회구성원들 간에 존재하는 사회적 신뢰(social trust)라고 할 수 있다. 그런데 사회메커니즘의 측면에서 우리나라에서 재난관리 네트워크 형성에 일정한 한계가 있다는 점을 지적할 수 있다. 우리의 현대사를 돌아보면 사회적·문화적 영향 등으로 인해 사회 메커니즘이 사회 전반에 걸쳐 체화되지 못하여 공유된 거대문화가 미약하고, 상호간 신뢰의 폭이 좁다는 점을 확인할 수 있다.<sup>17)</sup> 우리나라에서 사회메커니즘의 형성이 미약하다는 점은 재난관리뿐 아니라 공공행정(public domain)의 전 영역에서 네트워크의 형성을 제약하고 있다.

가령 네트워크 참여조직들이 신뢰할 만한 명성을 얻고 있는 경우도 드물고, 네트워크 구성원들의 자발적이고 집합적인 제재보다 공식적·법률적 제재를 선호하며 이러한 공식적 제재장치조차 제대로 작동하지 않는 경우가 많다. 또한 사회적 자본이라고 할 수 있는 거대문화가 미약하며, 네트워크에 대한 경험부족으로 네트워크의 제도적 구성이 미숙한 경우가 많다. 또한 네트워크 내에서의 상호작용을 촉진할 수 있는 참여제한은 반네트워크적인 시각으로 오해를 받기도 한다.

따라서 재난관리서비스를 관료제가 아닌 네트워크 방식으로 제공하기 위해서는 이러한 제약요인을 극복하는 전략이 필요하다. 사회메커니즘은 네트워크를 둘러싼 외생적(exogenous) 환경이면서도 네트워크의 발전에 의해 내생적(endogenous)으로 발달되는 결과물(impact)이기도 하다. 사회 메커니즘이 잘 발달된 사회에서는 상대적으로 네트워크의 형성조건이 유리하지만, 반대로 네트워크가 잘 발달된 사회에서는 그렇지 못한 사회보다 사회메커니즘이 더 발달할 수 있다. 따라서 이러한 사회적 자본의 한계를 극복할 수 있는 네트워크 거버넌스의 설계를 통해 사회 메커니즘의 발전을 촉진할 수 있을 것이다.

17) 박찬웅(1998)은 한국 사회에서 신뢰의 위기에 관해 '정치, 경제, 교육 등 사회 각 분야에 걸친 부정·부패의 문제와 관련하여 믿지 못하고 믿을 수 없는 사회는 이미 익숙한 우리 사회의 한 단면으로 받아들여지고 있다'라고 지적하고 있다. 또한 박희봉 외(2003)는 일부 사회 자본 변수가 개인·지역·국가차원의 삶의 만족에 공통적으로 강한 영향을 미친다는 실증분석결과를 제시함으로써 사회자본의 중요성을 강조하였다.

#### IV. 재난관리행정의 네트워크적 설계와 기대효과

위와 같이 재난관리행정은 네트워크적 특성을 강하게 지니고 있지만, 우리나라의 경우 사회 메커니즘의 부족이라는 네트워크 형성의 한계요인도 존재한다. 따라서 재난관리 네트워크를 설계함에 있어서 이러한 제약요인을 극복할 수 있는 방안들이 적극 고려되어야 한다. 재난관리행정은 일반 행정서비스에 적용되는 경제적 능률성보다는 경계성(alertness)과 대응성(responsiveness)의 원리에 따라 계획·집행·평가되어야 한다. 또한 서비스의 특성상 업무범위가 여러 조직에 중첩되어 있기 때문에 다른 조직과의 연계성을 확보하는 것이 중요하다. 연계성은 정부조직은 물론 민간조직을 아우르는 통합적 네트워크 형성을 통해 확보될 수 있다. 따라서 재난관리행정의 통합성과 연계성을 향상시킬 수 있는 재난관리 네트워크의 설계가 재난관리행정의 핵심이라고 할 수 있다. 따라서 현행 분산형 재난관리체제를 통합형 재난관리체제로 변화시켜야 한다. 이는 또 다른 계층제에 의한 통합이 아니라, 재난관리를 위한 통합적 네트워크 거버넌스의 구축을 의미하며 이의 구체적 형태는 지역 네트워크 거버넌스의 실현이라고 할 수 있을 것이다.

##### 1. 재난관리행정의 새로운 전환 : 관료제에서 네트워크로

재난관리행정에 대해 전통적 관료제 방식에 따라 접근하는 것은 지금까지 논의한 재난관리행정서비스의 특성과 거래조건을 고려하지 않은 비효율적인 방식이라고 할 수 있다. 재난관리를 위해 새로운 조직을 만들고, 법을 제정한다고 해도, 효과적인 재난관리시스템을 형성하기는 어렵다. 재난관리행정의 특성과 거래조건상 관료제보다는 네트워크 거버넌스가 보다 효율적이기 때문이다. 재난관리조직이 해결해야 할 과업의 내용은 일정하지 않고 매우 다양하기 때문에 활동방식을 표준화할 수 없다.<sup>18)</sup> 재난관리에서는 과업의 표준화보다는 장래 발생가능한 재난에 대비하여 다양한 유형별로 준비와 훈련을 하는 것이 더욱 중요하다.

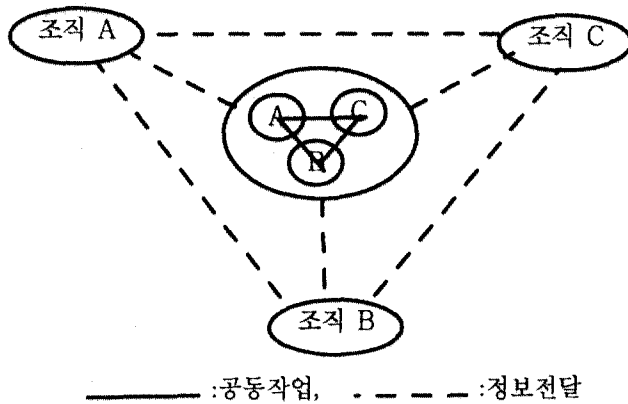
기존의 관료제적 성격과 대비되는 이러한 재난관리행정의 특성을 고려해 보면, 중앙정부와 지방정부만으로는 재난관리를 효과적으로 수행하기에 한계가 있음을 알 수 있다. 이런 한계에 대한 대안으로서 민간부문과 공공부문간의 네트워크 구축을 통한 지역 네트워크 거버넌스를 고려할 수 있다. 더욱이 정부조직의 축소<sup>19)</sup>

18) 소방의 경우 화재만이 유일한 관리대상이 아니다. 화공물질 수송차량의 전복이나 화학공장의 유독가스 유출에도 대비해야 한다.

와 재난관리행정에 대한 수요증가라는 최근의 딜레마적 상황을 고려하면 지역네트워크의 필요성은 더욱 높다고 할 수 있다.

## 2. 재난관리 네트워크 모형의 구축방향

재난관리행정에 있어서 유기적으로 작동할 수 있는 네트워크 모형의 기본 개념으로서 Hayim Granot(1999, 25-26)의 모형을 변형한 아래의 모형을 제시할 수 있다. 이 모형의 특징은 첫째, 허브와 공동작업을 통한 통합성의 강화로서, 이 모형은 네트워크의 가운데에 허브를 두고 있어, 재난관리의 중심축 역할을 하게 된다. 이는 우리나라의 현행 재난관리시스템이 결여하고 있는 통합성을 증진시킬 수 있다. 둘째, 재난관리 네트워크 구축을 통한 유관 조직들의 연계성 강화를 들 수 있다.



<그림 4> 효과적인 재난관리를 위한 네트워크의 기본 개념

### 1) 허브와 공동작업을 통한 통합성 확보

이 모형에서는 네트워크의 가운데에 허브를 두고 있어, 재난관리의 중심축 역할을 하도록 하였다. 이 허브는 우리나라의 현행 재난관리시스템이 결여하고 있는 통합성을 증진시킬 수 있다. 이 네트워크의 허브에는 여러 재난관리 조직들이 참여하여 일정부분 공동작업이 이루어져야 한다. 이러한 공동작업은 통합성과 연

19) 김대중 정부 이전에는 각 기초자치단체에도 재난관리를 전담하는 부서(예를 들어 재난관리과)가 있었으나, 정부구조조정으로 인한 인력감축의 결과, 현재는 건설과, 치수과, 지역계획과 등에서 재난업무를 담당하고 있다.

계성을 높일 수 있다. 이 공동작업은 평상시의 재난대비 훈련, 재난발생시의 현장 대응, 재난발생이후의 재난복구작업으로 나타날 것이다. 그런데 재난관리 네트워크의 허브는 중앙정부와 지방정부 수준에서 모두 구축되어야 한다.<sup>20)</sup>

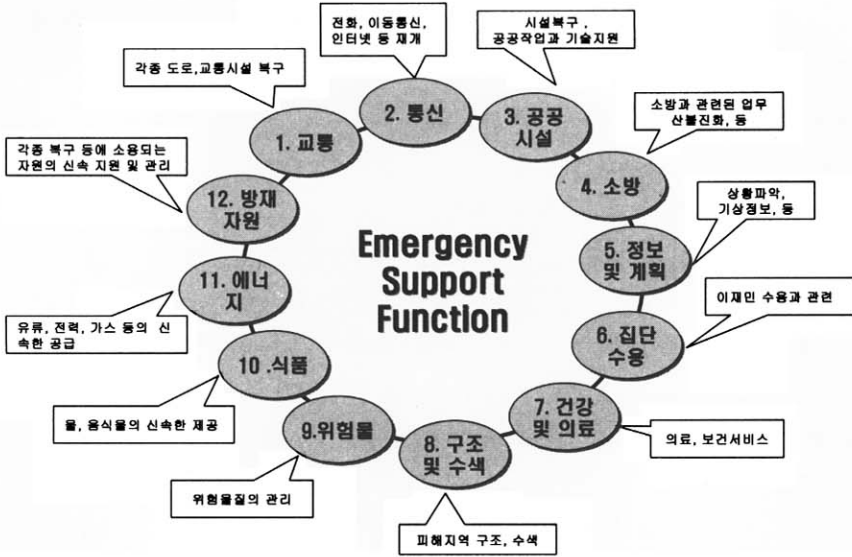
## 2) 네트워크를 통한 연계성 강화

이 모형의 핵심인 네트워크의 기본원리는 재난관리행정에 그대로 부합한다. 재난관리의 경우 소관부처, 소방, 경찰, 응급의료, 민간 등 여러 조직이 참여하기 때문에 네트워크를 통한 유관조직들의 긴밀한 협조가 필수적이다. 미국의 재난지원 기능(Emergency Support Function: ESF)은 이러한 네트워크 구성기능들을 잘 제시해 놓았다. 즉, 미국의 연방재난대응계획(Federal Response Plan: FRP)에서는 연방자원들을 12개의 분야별 재난지원기능(ESF)들로 분류하고 있는데, 각각 기능들은 책임기관에 의해 지휘되고 책임기관과 지원기관이 협조하여 주정부 및 지방정부의 수습능력을 극대화하기 위한 자원동원계획을 규정하고 있다.

우리나라에서도 재난관리를 위한 상호연계조직들은 재난관리의 단계마다 약간의 차이가 있을 수 있지만 중앙의 행정기관과 광역 및 기초자치단체로부터 재난연구기관, 학회, 시민단체까지 이를 수 있다. 이렇게 연계된 조직들은 재난관리계획 수립 시 더욱 현실성 있는 계획수립을 가능하게 할 수 있고, 재난발생에 대비한 훈련과 연습도 진정한 대처훈련이 되도록 할 수 있다. 재난관련 연구기관과 시민단체도 중요하다. 연구기관의 연구개발성과는 대응단계에 반영되거나 사전위험요소 제거에 사용될 수 있다. 또한 시민단체는 '안전문화운동'과 같이 언론홍보나, 학교교육, 캠페인을 통한 의식개혁운동에 있어 중추적인 역할을 담당할 수 있다.

---

20) 이런 공동작업이 가능한 허브 역할을 담당할 수 있는 사례로 서울시 소방방재본부 및 서울종합방재센터를 들 수 있다. 1998년 서울시는 분산적 재난관리시스템을 개혁하여 본청에서 일반행정으로 관리하던 민방위와 재난관리, 가스업무를 소방본부로 이관하여 소방방재본부로 통합하였다. 이후 자연재해뿐 아니라 산림화재도 소방방재본부로 통합함으로써 통합적 재난관리의 단초를 마련하였다(김국래, 2001: 19-20). 또한 서울시는 재난의 통합적인 관리를 위해 2002년 3월 22일 서울종합방재센터를 설립하였다. 1단계로 서울시내 21개 소방서에서 담당하던 각종 상황의 신고접수 및 출동지령, 지휘관제를 통합하였고, 2단계로 서울시의 재난상황실, 민방위 경보통제상황실, 재해대책본부상황실을 통합하여 통합위기상황관리시스템을 구축하였다.



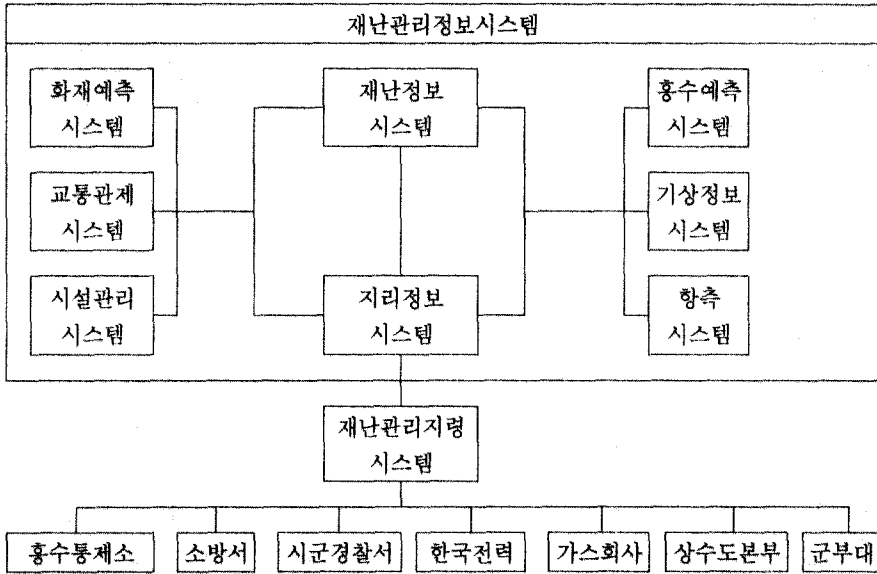
출처 : Cohen · Eimicke & Horan, 2002: 26

<그림 5> 미국 연방재난대응계획의 재난지원기능

### 3) 정보전달을 통한 연계성 강화

효과적인 재난관리 네트워크를 위해서는 효율적인 정보전달시스템 구축을 통해 조직단위간 연계성을 확보할 수 있어야 한다. 재난관리 네트워크의 문제해결 능력은 4가지 요소 즉, 공개된 정보의 흐름(open flow of information), 개인간 의사소통과 신뢰(interpersonal communication and trust), 전문적인 표준의 명시(articulation of professional norms), 체계적 환류(systematic feedback mechanism)에 영향을 받는데 (Comfort & Cahill, 1988: 183-186), 이 네 가지 요소를 증가시키기 위해 공동작업과 정보전달이 필요하기 때문이다. 따라서 재난관리 정보전달을 위한 재난관리정보시스템은 지방자치단체의 재난관리정보시스템으로 연계되어야 한다(정덕훈, 2003: 92). 또한 허브와 재난관리조직간, 재난관리조직 상호간에는 정보가 실시간으로 공유될 수 있도록 설계되어야 한다. 이를 통해 재난관리시스템의 통합성과 연계성을 증대시킬 수 있기 때문이다. 시스템 구축과정은 기본조사, DB구축, 서브시스템개발 및 종합시스템구축 등 3단계로 나누어 수행하고, 종료시점에서는 실무에서 즉각 활용할 수 있도록 실무에 바탕을 둔 시스템을 구축해야 한다. 또한 유·무선으로 설계될 이 시스템은 가외적(redundant)이어야 하고, 재난상황에서 발생할 수 있는 모든 가능성을 고려하여 최소한 2중으로 백업(back-up)되어야 한다.<sup>21)</sup>





<그림 6> 재난관리정보시스템 구성도

### 3. 재난관리 네트워크 구축의 기대 효과

지금까지의 분석내용을 종합해 볼 때 재난관리에는 다양한 정부부처, 지방자치단체, 공기업, 민방위조직, 시민단체, 연구기관, 군부대 등 여러 조직들이 독립된 권한과 자율성을 가지고 참여한다. 따라서 상호 독립된 조직들이 다수의 리더를 바탕으로 재난의 효과적 관리라는 공통목적을 달성하기 위해서는 각자의 기능과 임무를 조정하고 중재할 수 있는 제도가 마련되어야 한다.

또한 재난유형의 다양성과 불확실성으로 인해 재난관리서비스는 높은 불확실성을 갖게 되고, 또한 재난관리서비스가 매우 고객화된 교환형태로 이루어진다. 더욱이 재난관리업무의 시간적 급박성과 다양한 조직들이 개입하는 직무복잡성, 우리나라와 같이 재난의 발생빈도가 높은 경우를 고려하면 재난관리행정의 네트워

21) 2중 백업이 진가를 발휘한 예로서 1987년 7월에 캐나다 앨버타에 토네이도가 강타한 사건을 들 수 있다. 당시 가옥과 공장, 점포들이 극심한 피해를 입었으며 교통과 통신은 마비되었다. 그러나 토네이도의 공격이 끝나기도 전에 경찰서장, 소방서장, 운송분야 및 응급분야의 장, 화학산업의 대표 등이 시장 및 재해대책본부장과 회의에 참석할 수 있었다. 2중 백업 덕에 많은 사람들이 직통전화(hot lines)로 연락을 받을 수 있었다. 태풍 매미에 의한 대규모 정전사태로 각 지역 재해대책 상황실 컴퓨터가 다운되면서 제 기능을 수행하지 못했던 우리와 비교되는 부분이다(이영재, 2003: 8).

크적 전환의 필요성은 보다 분명해진다.

재난관리행정의 네트워크 거버넌스로의 전환은 구체적인 설계방식에 따라 효과를 달리할 수 있겠지만 재난관리네트워크는 재난관리계층제보다 우월한 방식이라고 할 수 있다. 다만 새로운 제도의 설계가 자칫 또 다른 계층제의 신설로 이어지지 않도록 보다 많은 논의와 실무차원에서의 다양한 검토가 선행되어야 한다.

## V. 결 론

지금까지의 연구결과를 토대로 내릴 수 있는 결론은 재난관리행정은 기존의 전통적 관료제적 방식이 아닌 네트워크 조직의 형성이 바람직하다는 것이다. 재난의 예방 및 준비, 대응 및 복구 등 재난관리의 전 단계를 걸쳐 통합성 및 연계성이라는 재난관리시스템의 구비조건이 요구된다. 네트워크가 시장 및 관료제보다 유리할 수 있는 거래조건은 크게 4가지로서 수요가 불확실하고, 높은 인적자산특정성(human asset specificity)으로 교환이 고객화되고, 시간압력 하에서 직무복잡성이 높으며 당사자들간의 거래빈도가 높은 경우이다. 이러한 거래조건이 존재하는 경우에 네트워크는 4가지 사회적 기제 즉, 네트워크에의 엄격한 접근 제한, 거대문화, 집합적 재재, 명성을 바탕으로 네트워크에서의 거래비용을 최소화하게 된다.

이러한 네트워크의 형성조건들은 재난관리행정에 있어서도 상당 부분 그대로 적용될 수 있다. 즉, 재난관리의 특성상 재난관리행정서비스에 대한 수요는 매우 불확실하며, 재난의 유형이 매우 다양하여 거래는 고객화되고, 재난관리를 위해 짧은 순간에 매우 다양한 분야의 직무가 복합적으로 필요로 하며, 우리나라와 같이 재난의 발생빈도가 높은 경우 당사자들간의 거래빈도가 높다. 이러한 경우 재난관리 네트워크는 전통적 관료제 방식보다 거래비용을 최소화함으로써 보다 효과적인 재난관리를 가능하게 한다.

따라서 새로운 관료제조직을 신설하는 방법보다는 기존의 재난관리와 관련된 공공부문과 민간부문의 조직들을 통합적으로 연결할 수 있는 네트워크형 행정체제 구축을 통해 재난에 대한 효율적인 대비와 대응이 가능하도록 해야 한다. 재난관리행정의 경우 네트워크적 특성이 명확하기 때문이다. 다만 우리나라의 경우 아직까지 효과적인 네트워크 구축을 위한 사회 메커니즘이 부족하기 때문에 네트워크형 행정체제 구축에 장애가 될 수 있다는 점을 고려하여 이를 극복할 수 있는 설계방향을 모색해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 장창현. (2001). 지역복지공급 거버넌스 연구: 네트워크 접근. 2001년 한국행정학회 추계학술대회. 「국가, 거버넌스, 공무원제: 지속가능발전을 위한 협력방안」.
- 김국래. (2001). 21세기 방재관리체제혁신을 위한 전략과제. 「화재소방학회지」, 2(4).
- 김경동 편. (1997). 「일본사회의 재해관리」. 서울: 서울대학교 출판부.
- 김상돈 · 안황권. (2003). 지역사회 연결망을 통한 범죄피해예방에 관한 연구: 사회적 자본과 네트워크의 효과를 중심으로. 「교정연구」.
- 김영규. (1995). Disaster Planning: should be agent-specific or generic. 「지방행정연구」, 10(1).
- 김영수 · 조석주. (1993). 「국가재난대비 행정체제의 구축방안」. 한국지방행정연구원.
- 김영평. (1994). 현대사회와 위협의 문제. 「한국행정연구」, 3(4).
- 남궁근. (1995). 재난관리행정체제의 국가 간 비교연구: 미국과 한국의 사례를 중심으로. 「한국행정학보」, 29(3).
- 노화준. (1991). 위기발생의 의사결정 경로와 위기관리. 「행정논총」, 29(1).
- 박찬웅. (1998). 신뢰의 위기와 사회적 자본. 한국사회학회 1998년도 하반기 학술대회.
- 박희봉 외. (2003). 한국인 삶의 만족영향요인 분석: 경제·사회적 요인인가? 사회자본인가?. 한국행정학회 2003년도 동계학술대회 발표논문.
- 송철호. (2003). 서울시 사고·재해대책본부 운영개념과 전략. 도시재난 대비 및 대응 능력 강화를 위한 심포지움. 「서울시 재난·재해 대비측면의 과제 및 전략」.
- 유 충. (2001). 「재난관리론」. 도서출판 한성문화.
- 윤명오 · 송철호. (2003). 재난·재해관리에 있어 NGO의 역할과 기능. 「국토」.
- 윤진효. (2003). 기술·시스템 위협과 시민참여, 대도시 재난관리시스템 구축 심포지움.
- 이재은. (2002). 지방자치단체의 자연재해관리정책과 인위재난관리정책 비교 연구: AHP기법을 이용한 상대적 중요도 및 우선순위 측정. 「한국행정학보」, 36(2).
- \_\_\_\_\_. (2003). 한국의 재해·재난관리체계 통합가능성에 대한 비교연구. 「거버넌스를 통한 정부정책의 새지평」, 서울행정학회 2003년 춘계학술대회.
- 이창원 · 강제상 · 이원희. (2003). 국가 재해재난 관리조직의 개편방안에 관한 연구. 한국행정학회 특별기획세미나 발표논문.
- 임송태 외. (1996). 「재난종합관리체제에 관한 연구」. 한국지방행정연구원.
- 임송빈. (2003). 위기관리체계구축과 거버넌스. 대도시 재난관리시스템 구축 심포지움.
- 조석준. (1993). 조직경제학: 거래비용접근법의 평가. 「행정논총」, 31(1).

- 정익재 · 정창무. (1996). 재난의 유형과 재난관리. 「한국행정학보」, 30(1).
- 최병선. (1994). 위험문제의 특성과 전략적 대응. 「한국행정연구」, 3(4).
- 하재룡 · 김영대. (1997). 정보통신기술의 발달과 네트워크 조직의 출현. 「한국행정학보」, 31(2).
- 행정개혁시민연합. (2003). 「재해재난 관리체계 재정립 방안」. 시민토론회 자료집.
- 행정자치부. (2002). 「재난관리 6년의 발자취」.
- \_\_\_\_\_. (2003). 「2002년도 재난관리연감」.
- Abrahamson, E. & Fombrun, C. J. (1994). Macrocultures: Determinants and consequences. *Academy of Management Review*, 19
- Aldrich, H. E. (1979). *Organizations and environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Alter, C. & Hage, J. (1993). *Organizations working together*, CA: Sage.
- Auf Der Heide, E. (1989). *Disaster Response Principles of Preparation and Coordination*. St. Louis, Baltimore: The C.V. Mosby Company.
- Balakrishnan, S. & Wernerfelt, B. (1986). Technical change, competition, and vertical integration. *Strategic Management Journal*, 9
- Candace Jones et al. (1997). A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanism. *The Academy of Management Review*, 22(4)
- Cohen, S., William E., & Jessica H. (2002). Catastrophe and the Public Service: A Case Study of the Government Response to the Destruction of the World Trade Center. *Public Administration Review*, 62(special issue).
- Comfort, L. K. & Anthony G. C. (1988). Problem-solving Capacity between Organizations. In Louise K. C.(ed.), *Managing Disaster: Strategies and Policy Perspectives*, 180-198. Durham and London: Duke University Press.
- Dubini, P. & Aldrich, H. (1991). Personal and extended networks are central to the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 6.
- Eccles, R. G. (1981). The quasi-firm in the construction industry. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2.
- Gerlach, M. L. (1992). The Japanese corporate network: A blockmodel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 37.
- Granot, H. (1999). Emergency Inter-organizational Relationship. *Disaster Prevention and Management*, 8(1).
- Granovetter, M. (1994). Business groups, in N. J. Smelser & R. Swedberg(eds.), *The*

- handbook of economic sociology*, NJ: Princeton Univ. Press.
- Hesterly, W. S. & Zenger, T. R. (1993). The myth of a monolithic economics: Fundamental assumptions and the use of economic models in policy and strategy research. *Organization Science*, 4.
- Jones, C. (1996). Careers in project networks: The case of the film industry, in M. Arthur & D. Rousseau(eds.), *The boundaryless career*, NY: Oxford Univ. Press.
- Kreiner, K. & Schultz, M. (1993). Informal collaboration in R & D: The formation of networks across organizations. *Organization Studies*, 14.
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: A Study of the governance of exchange relationships. *Administrative Science Quarterly*, 37.
- Lerbinger, O. (1997). *The Crisis Manager Facing Risk and Responsibility*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lipnack, J. (1995). The Organization of the Future: The Network, <http://www.netage.com>
- Miles, R. F. & Snow, C. C. (1986). Organizations: New concepts for new forms. *California Management Review*, 28(3).
- Nohria, N. (1992). Is network perspective a useful way of studying organizations?, in N. Nohria & R. G. Eccles(eds.), *Networks and Organizations: Structure, forms, and action*, Boston: Harvard Business School Press.
- Piore, M. J. & Sabel, C. F. (1984). *The second industrial divide*. NY: Basic Books.
- Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization, in B. Staw & L. L. Cummings(eds.), *Research in organizational behavior*, CT: JAI Press
- Rijpma, Jos A. (1997). Complexity, Tight-Coupling and Reliability: Connecting Normal Accidents Theory and High Reliability Theory. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 5(1).
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42.
- Waugh, W. L. Jr. (1994). Regionalizing Emergency Management: Counties as State and Local Government. *Public Administration Review*, 54(3).
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets and relational contracting*. NY: Free Press.
- \_\_\_\_\_. (1994). Transaction cost economics and organization theory, in Smelser & R. Swedberg(eds.), *The handbook of economic sociology*, NJ: Princeton Univ. Press.

Abstract

**An Analysis on the Disaster Management System  
within the Framework of the Network Governance**

Sauk-Hee Park · Wha-Joon Rho · Dae-Seung Ahn

The Disaster Management System(DMS) in Korea has been addressed in unessential and technical aspect, while the discussions on the essential attribute of it have been just a few. The importance of DMS has been highlighted, but the theoretical approach and systematic analysis on it has been excluded. The arguments only on the restructuring of DMS have prevailed. These arguments are usually based on the traditional bureaucratic approach that are very hierarchical. However, considering the characteristics of the organizations and services that compose DMS, it should be recognized as the practice of connectedness and integratedness through network governance, not as the hierarchical bureaucracy. Analyzing the attributes of DMS, this paper searches for the applicability of regional governance model grounded on the network governance as a normative model of DMS. Firstly, this research compares network with market and bureaucracy which are traditional way of service delivery, and analyzes the service exchange condition and operation of social mechanism on network. Secondly, it analyzes the characteristics and the exchange condition of disaster management service on the basis of analysis above, and reviews the factors that restricts the building up of disaster management network in Korea. Finally, it presents the network governance design as a normative model on the basis of the argument above.

**[Key words : Disaster Management, Disaster Management System, Network Governance]**