

## Reorganizing Government for Restoration from Large-scale Complex Disaster

Young Ho Eom<sup>1#</sup>, Kwang Ho Eom<sup>2</sup>, Sung Yeul Choi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Public Administration, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, Korea

<sup>2</sup> Disaster Prevention Safety Institute, Inc., 463-741, C-428 Sigma 2, 164 Tancheonsang-ro, Seongnam-si, Korea

### Abstract

This study suggests a reorganization of the government for effective restoration from large-scale complex Disasters. For this purpose, we developed and suggested an organizational model based on expert opinions, along with the review of the limitations of the existing organizational models for post-disaster reconstruction including the recovery system after the Great East Japan Earthquake. It was found that a 10-year organization under the Prime Minister's office would be most appropriate for reconstruction of the damaged areas due to large-scale complex disasters. In addition, among the major issues that the disaster management organizations face, cooperative organizational characteristics and learning from disaster should be given priority.

**Key words:** large-scale complex disasters, reorganizing government, disaster recovery organization

### 1. 서론

본 연구의 목적은 대규모 복합피해의 발생에 대비하여 효과적인 지역 복구를 위한 조직 모델을 제시하는 것이다. 반복되는 재난 속에서 그 효과적인 대응과 지원을 위한 끊임없는 노력에도 불구하고 재난 대응의 총체적 부실은 여전하다. 특히, 재난관리 및 재난대응, 지원을 위한 조직 개편은 재난 발생 시마다, 정권이 바뀔 때마다 계속되어 왔으나 실제로 의도했던 성과는 달성되지 못했다(Park, 2016). 대형재난의 후속 조치로서, 새로운 조직과 기구를 신설·개편하고 법령을 제정하여 왔다. 이로 인해 법령 및 조직의 다원화, 복잡화, 중복규제 등을 초래한 것도 사실이고, 유사한 재해 및 수

습체계의 혼란 역시 반복되어 왔다(Lee, *et. al.*, 2003).

재난 대응의 실패 역사는 너무나 쉽게 찾을 수 있다. 1992년 신행주대교가 붕괴됐을 때, 정부는 전국 교량 일제 점검을 비롯한 주요 교량의 분기별 점검을 대안으로 제시하였으나 1994년 성수대교의 붕괴 참사가 발생했다. 1993년 부산 구포열차 사고 발생으로 정부는 일원화된 위기관리체계를 구축했으나, 1995년 전남 화순과 1997년 전북 남원에서 철도 건널목 충돌사건이 발생했다. 1995년 삼풍백화점 붕괴사고로 소방청 설치를 비롯한 재난관리법 제정으로 대응했으나 경기도 화성의 씨랜드 화재 참사와 대구 지하철 화재 사고로 이어지는 등의 한계가 지속적으로 나타났다(Lee, *et. al.*, 2003).

# The 1st author: Young Ho Eom, Tel. +82-2-2123-2955, e-mail. samkuri05@naver.com

\* Corresponding author: Sung Yeul Choi, Tel. +82-31-621-2119, Fax. +82-31-621-3119, e-mail. sixbong777@gmail.com

재난에 대응하기 위한 정부의 가장 우선적 대응은 조직 신설 및 개편과 법령 제정이었다. 성수대교 사고로 시설물안전관리에 관한 특별법이 제정되었고, 삼풍백화점 붕괴로 재난관리법이 제정되었다. 또한 행정자치부에 재난관리국과 지방정부에 재난관리기구 등이 신설되었다. 국무총리실에 안전관리심의관실을 신설하였고, 통상산업부는 가스안전과, 건설교통부는 시설안전과와 건설안전과를 신설하였다. 씨랜드 화재 사고 이후 국무총리실 안전관리개선기획단이 설치되어 운영되었다. 세월호 사고 이후에는 해경이 해체되고 국민안전처가 신설되는 등 조직이 항상 논란의 중심이 되어 왔다.

더욱이 현대사회에서 재난은 예측불가능하고 규모가 거대화되며, 복잡성이 증가되어 나타나는 특징을 지니고 있어 전통적인 대응 방식으로는 구조적 한계가 존재할 수밖에 없다(Lee, 2016). 재난 역시 개인과 사회의 상호작용으로써 인간과 환경의 관계 및 사회의 관계를 고려해야 한다는 점에서 더욱이 대응이 어려워지고 있다(Albala, 1993; Oliver & Hoffman, 1999; Birkland, 2006).

재난 환경의 변화로 미래 재난은 자연재난과 사회재난을 뛰어넘는 복합화 된 재난의 형태로 나타날 것이다. 또한 재난 유발 요인들 간의 긴밀히 연계되는 네트워크화로 인한 상승작용을 통해 규모와 피해가 거대화되는 속성이 나타날 것으로 예상할 수 있는 만큼 재난관리는 새로운 도전에 직면해있다(Hur & Lee, 2014). 이러한 현대 재난의 특성을 고려할 때, 앞으로의 재난은 대규모 복합피해가 될 가능성이 높다. 대규모 복합피해란 ① 최소 시·군·구 단위 규모의 광범위한 지역에서 발생한 피해로서, 주된 원인은 태풍, 해일, 홍수 등과 같은 자연재난, ② 주요 기반시설이 파괴되어 도시기능 회복을 위한 도시 재설계 차원의 종합복구가 필요한 피해를 의미한다(Eom, *et. al.*, 2017: 70에서 재인용).

재해의 양상이 다양화, 대형화됨에 따라 재해발생지역에서의 피해뿐만 아니라 주변지역의 피해가 수반되는 대규모 복합피해지역에 대한 복구 계획의 수립 및 지원이 필요하다. 재해복구사업은 피해지역의 재해취

약성 개선뿐만 아니라 경제·산업 활성화, 건강·복지, 환경 등을 종합적으로 고려하여 거시적이고 미래지향적 관점에서 추진하는 것이 세계적 추세로써, 우리나라의 재해, 지형·지역특성에 맞게 도시계획·경제·문화 등을 고려한 지역단위 복구모델 개발이 필요한 상황이다.

현 재난관리체계는 자원 및 인력 동원에 어려움이 없고 각 행정기관이 충분히 소관 임무를 수행할 수 있는 상태를 전제로 하고 있으나, 복합재해는 단일 재해의 양상보다 훨씬 복잡하고 거대한 양상으로 발생 가능 및 어떠한 후속 재해로 이어질지 예측이 불가능하다. 따라서 시, 군, 구 이상의 도시기능 마비 수준의 재해로 인한 대규모 복합재해 발생시 지방자치단체의 행정기능 마비, 유관기관 피해 발생, 동원할 자원 부족 등의 선제적 대응에 어려움이 발생함에 따라 대규모 복합피해의 경우 예방보다는 대비, 대응에 대한 역량 확보 중요하다. 특히, 대규모 복합피해지역 발생시 즉각적으로 대응할 수 있는 전담조직이 필요할 것으로 고려된다.

따라서 본 연구에서는 대규모 복합피해가 발생했을 때 효과적인 지역복구를 위한 조직 모델을 구축하고자 한다. 이를 위하여, 동일본 대지진 복구체계의 문제점을 비롯한 기존의 조직 모델 개편안에 대한 한계를 바탕으로 전문가 의견수렴을 통한 조직모델을 개발하고자 한다.

## II. 이론적 논의

### 1. 재난복구의 의미

재난 복구(recovery)는 재난 발생 이후 피해 지역이 재난 발생 이전의 원상태로 회복되기까지의 장기적인 활동 과정이며, 정상 상태로 복구될 때까지의 지속적 지원활동을 의미한다(Lee, 2011). 현대적 의미의 재난 복구는 신속한 복구와 더불어 안전하고 지속가능한 사회 구현을 위한 과정으로 이해된다(Manyena, 2006; Cutter, *et. al.*, 2003). 과거에는 신속한 복구가 쟁점이었다면, 이제는 재난 약자(여성, 장애인, 아동, 노인

등)에 대한 배려와 도시 재건의 의미로 이해되고 있다.

특히 현대 재난은 사회 구조적 취약성과 더불어 자연 재난과 사회재난의 상호 연계를 통한 대규모화와 복잡성이 심화된다(Boin, *et. al.*, 2006; Quarantelli, 2007; Eom, *et. al.*, 2016; Lee, 2016). 이러한 월경성 위기(trans-boundary crisis)에 따른 상호 연쇄적 피해의 증가를 특징으로 한다(Lee, 2016).

일반적으로 복구는 단기적이고 임시적인 응급복구와 장기적이고 항구적인 원상복구 또는 개량복구의 형태로 구분된다. 단기적 응급복구는 이재민들의 최소한의 생활 영위를 위한 지원으로, 식량, 식수, 비상구호품 등의 지원에 초점이 맞춰진다. 이러한 단기적 복구활동으로 단기 복구계획의 수립에 기반하여, 주요 피해상황의 조사 및 평가, 잔해물 제거, 임시 수용시설 확보, 작업 등에 대한 스트레스 관리 등이 전개된다(Lee, 2011). 더욱이 최근 들어서는 이재민 수용도 등에 있어서도 인권 확보와 개인의 삶의 질을 제고할 수 있는 방안으로의 대안이 모색되고 있다.

반면 장기적 원상복구는 재난 이전으로의 복구와 더불어 재난 복구활동에 참가한 공무원을 비롯한 자원봉사자, 재난 피해자 및 유가족 등의 정신적이고 심리적인 치료활동까지 포함하고 있다. 장기적 복구를 위해서는 장기 복구계획의 수립을 바탕으로, 안정적인 재정 확보, 생활 편의시설의 재건, 지역사회 사업 분야 재건, 재난 관련 법령 정비, 지역사회 경제 재건을 위한 프로그램 개발, 재난대응 능력 확보방안 마련 등이 제시된다(Lee, 2011: 268). 재난 이전 상태로의 원상복구가 아닌 더 나은 지역사회 재건이 현대의 재난 복구 패러다임이며, 재난 약자에 대한 고려를 바탕으로 지역사회를 재설계하는 것에 초점이 맞춰져 있다.

## 2. 재난 복구 조직의 주요 쟁점

재난의 발생 시 마다 재난 전담 조직, 재난 복구 조직 등이 설립되거나 개편되어 왔다. 우리나라는 단기간에 폭발적인 경제성장을 바탕으로 산업화에 성공한 반면, 안전 및 재난에 대한 관심 부족과 더불어 단기적 복구

만 집중하여왔다. 따라서 장기적인 대응이 부족하고 재난 발생시 사회적 비용의 부담이 크게 증가한다(Mun, 2007).

재난 조직에 대한 개편안에 지속적으로 제기된 특징은 재난 대응 능력의 총체적 부실과 재난 관계 유관기관을 총괄하는 유기적이고 대응성 높은 조직의 부재였다. 재난에 대응하는 조직은 결국 재난의 성격에 부응해야 하나, 그동안의 재난 조직들은 재난에 즉각 반응하고 대처하는 조직 구조라 하기 어려웠다(Shin, 2005). 재난 및 방재, 소방 행정에서 일원화된 지휘체계의 미확립과 국가와 지방의 연계 부족, 재난 대응에 있어서 전문성의 부족이 가장 큰 한계로 제기되어 왔다. 특히 재난은 국방과 유사하여 고도의 전문분야 임에도 불구하고 재난 발생시 일반 행정직으로 편성되는 재난 행정이 지닌 한계가 문제되었다(Mun, 2007).

현대 사회가 재난에 취약한 사회적 구조와 새로운 위협 요소들이 증가하는 만큼 재난 조직은 재난의 상호 연계성에 대한 고려가 필요하다(Quarantelli, 2007). 이러한 상호 연계성에 의해 재난 발생은 국가기반시설의 파괴와 각 시설 간의 인과관계 사슬에 따른 재난 피해를 더욱 확대할 것으로 예측된다. 따라서 재난의 2차 피해에 대한 확산을 예방할 수 있는 방안 역시 마련되어야 한다(Santella, *et. al.*, 2009).

이러한 상호 연계 및 2차 피해는 우리 사회가 지닌 재난 대응이 전반적으로 취약하기 때문으로, Boin(2006)은 5가지로 정의한다. 먼저 지역적/기능적/정치적 경계와 재난의 빠른 확산과 피해 가능성이다. 둘째는 광범위한 사회 핵심기반에 대한 잠재적 영향이며, 셋째는 재난 조짐, 그리고 재난의 시작과 끝에 대한 명확한 정의가 어렵다. 넷째는 기존의 정치 사회 구조가 재난에 대한 예방과 필요한 준비를 하는데 어려우며, 마지막으로 구조적인 재난 장애물의 존재이다(Hur & Lee, 2014).

재난 복구에 있어서 불확실한 미래 변화에 대한 조직 구성원의 체감과 인식을 바탕으로 변화에 대한 빠른 적응과 미래예측에 기반해야 하는 변화관리 역시 중요하다(Yang, 2008). 또한 재난에 대한 문제 의식 부재와

도덕적 해이, 그리고 재난 자체에 대한 왜곡적 이해가 문제이며 이를 예방하기 위하여 시민의식을 제고하고, 전문가의 계몽적 참여 등 역시 중요하게 제시되어 왔다(Shim, 2012). 나아가 조직간 협력체계 및 현장 지휘체계의 개선, 실무 대응 매뉴얼의 실효성 확보, 민관 협력 및 거버넌스 구축, 재난 대비 교육 훈련의 내실화 등이 중요한 해결과제이자 정책이슈로 자리 잡고 있다(Lee, 2004; Lee, 2012; Lee, *et. al.*, 2008; Lee, 2012).

또한 동일본대지진 발생 이후 일본의 재난 대응 및 복구 역시 한계를 드러냈다. 동일본대지진 발생시 일본의 대응의 복잡재해에 대한 대비의 부족이다. 구체적으로 크게 3가지의 문제점을 제시할 수 있다. 일본정부는 효고현 남부지진(1995.1.)을 겪은 후 대규모 자연재해 대응방법에 대한 많은 검토와 준비를 해 왔으나, 동일본대지진과 같이 지진·지진해일 및 원자력재해가 겹치는 복합재해는 실제적으로 예측하지 못하였다. 따라서 정부중추가 원자력재해 대응에 쫓겨 이재민 생활지원 등에 대해서는 일주일 가까이 조직적으로 대응하지 못하였고, 상황에 쫓겨 급히 각종 대책본부를 설치한 것이 책임 소재를 모호하게 하여 혼란을 가중시켰다고 평가된다. 또한 일본 정부의 늦장 대응 역시 대비 부족의 일환이다. 여당의 혼란을 틈탄 총리 거취 문제를 둘러싸고 정치적 혼란이 2개월에 걸쳐 지속됨으로서, 본격적인 부흥예산인 제3차 보정예산이 지진발생으로부터 8개월간 지연되었다. 동일본대지진과 같은 복합재해의 경우, 총리가 모든 위기에 대응할 수 없으므로 총리를 보좌하며 경우에 따라서는 총리를 대신해 정부 각 부처를 총괄할 수 있는 지도자 필요하고, 비상시 국가와 지방의 역할 분담을 재검토할 필요가 있음을 알 수 있다.

두 번째는 유기적 대응의 실패이다. 일본 정부는 재해 응급대책을 실시하는데 다양한 연쇄적 상황의 발생을 적극적으로 대비하지 못했다. 동일본대지진 시 통신 두절과 청사피해로 피해상황 파악과 보고·정보전달 등에 상당한 차질이 발생하였다. 피해지역의 물자조달 및 수습 혼란, 국민 불안심리 증대에 따라 전국적으로

생활필수품 입수가 곤란한 상황이 발생하였다. 또한 다수의 정유소 피해 및 외부 물류망 단절로 피해지역에 연료공급이 곤란해지는 문제가 나타났다. 마지막으로 여성과 재난 약자에 대한 배려 부족이다. 재난 대응 및 복구에 있어서 여성, 아동, 장애인, 노인 등에 대한 대응책이 마련되지 못하였고, 재난 약자에 대한 세부적인 지침 역시 준비되지 못하였다.

동일본 대지진 이후 일본은 보다 유기적인 재난 대응과 장기적 관점에서 복구를 넘어 도시 재설계의 계획을 수립한다. 대규모 재해발생시 부흥계획을 수립과 이에 기반한 복구가 시행된다. 이때의 부흥계획은 재해지역을 이전 상태로 되돌리는 것뿐만 아니라 보다 좋은 부흥을 실현한다는 의미를 가지고 추진된다. 특히 지역의 환경·경제·교육·복지·보건 등 전 분야에 걸친 복구계획인 부흥계획을 수립·시행하면서, 대규모 재해 때마다 전문가들에 의해 재해와 그 특징, 시설물별 피해양상을 조사·분석하여 복구공법을 결정하고 있다.

효과적인 재난 복구와 지속적 지원을 위한 끊임없는 개선 노력에도 불구하고 대규모 복합피해의 발생에 대응하는 효과적인 정부를 기대하기는 어렵다. 이는 반복적으로 실패해 온 재난 대응, 즉 재난이 학습되지 못하고 발생한 재난에만 집중하여 유기적으로 대응하지 못해왔기 때문이다. 또한 독립적 지위를 바탕으로 적극적으로 안정적인 지원 체계 역시 마련되어 있지 않아왔다. 대규모 복합피해의 정의를 고려할 때 연쇄적으로 나타날 수 있는 피해 상황에 대한 충분한 고려와 시뮬레이션을 통한 대응의 모색이 필요하다. 결국 재난복구에 있어서의 핵심 및 주요 이슈는 협력체계의 구축과 재난 성격에 따른 대응 및 학습의 제고이다. 나아가 재난 전담 조직의 독립성 확보와 2차 피해 및 영향에 대한 가외적 기능의 확보라고 할 수 있다.

### III. 조직개편을 위한 AHP 연구설계

#### 1. AHP분석을 위한 조사 설계

AHP(Analytic Hierarchy Process)기법은 다수의

구성요소 하에서 다수의 대안들에 대한 우선순위를 결정하는 기법이다(Rho & Eom, 2017). 일반적으로 구성요소 간의 상호의존성을 계층구조로 조직화하여 평가자들의 논리적 판단과 더불어 직관, 감정 및 경험까지 고려한 의사결정기법이다(Cho & Kang, 2016).

본 연구의 목적은 대규모 복합피해 발생 시 신속하고 지속가능한 지역복구를 위한 조직 모델을 구축하는 것이다. 조직모델 도출을 위한 요인들은 기존의 재난복구에 있어서 나타났던 주요한 이슈와 선행연구 등 문헌검토, 그리고 현장의 전문가들로부터 3회에 걸친 자문을 통해 도출하였고 개념화하였다. 이렇게 도출된 AHP 구조표는 아래의 <Table 1>과 같다.

구체적으로, 조직 개편안은 조직 위상과 기한을 중심으로 4가지 유형으로 구분하고, 조직특성을 추가적으로 분석하였다. 조직 위상은 통솔범위로서 재난에 간접적으로 관련된 범위까지 지휘통솔 할 수 있는지, 직접적인 관련사항만 지휘 통솔 하게 되는지에 따라 국무총리실 산하와 행정안전부 산하 조직으로 정리하였다. 조직의 기한과 관련하여 대규모 복합 피해 발생 시 신규 조직을 상설조직으로 설립할지, 기한제 조직으로 설립

할지에 대해 확인하였다. 조직의 특성과 관련해서 기존 재난관리 조직들이 갖는 한계점들을 보완하고 효과적인 복구를 위해 조직이 우선적으로 추구해야 할 특성을 도출하였다. 재난에 대한 대응과 학습을 강조하는지, 강한 독립성과 높은 책임성을 요구하는지, 협력적인 조직이어야 하는지, 가외적 기능에 대한 제고한 고려되어야 하는지의 4가지 특성을 고려하였다.

분석을 위한 AHP 설문지는 2017년 10월 3일부터 24일까지 이메일 및 방문조사를 통해 18부를 배포 및 회수하였다. AHP 설문지는 <Table 1>의 구조도에 따라 각각의 항목에 대한 쌍대 비교로 설문문항을 만들었다. 조직 위상에 관한 쌍대비교 1문항과, 조직기한에 대한 쌍대비교 1문항, 조직 특성에 대한 쌍대비교 6문항을 만들었다. 각각의 설문항목은 9점 리커트(Likert)를 등간척도로 하여 상대적 중요도에 따라 표기할 수 있도록 했다. 구체적인 사항은 <Table 2>를 통해 확인할 수 있다. 회수된 18부를 분석에 활용하였고, 수집된 자료는 AHP를 분석을 위해 엑셀 프로그램에 행렬을 만들어 가중치를 주어 분석하였다.

Table 1. AHP analysis structure table

intermediate objective	measurement area	measurement indicator	measured content
Status of Organization	Span of control	Lead to the scope of indirectly related to disaster (Organization under Prime Minister's Office)	Establishment of a dedicated organization for restoration of large-scale complex damage area under the Prime Minister's Office
		Command Leadership for Direct Relations to Disasters (Organization under the Ministry of Public Administration and Security)	Establishment of a dedicated organization for restoration of large-scale complex damaged areas in the Ministry of Public Administration and Security
Term of Organization	Permanent	permanent systematization	Establish new organization with permanent organization
	Term	10-year term systematization	Established as a 10-year period organization
Characteristics of Organization	Learnability	Responding to Disasters and Emphasizing Learning	Simulation of various situations before the disaster, response to the whole disaster process and continuous management of the whole system
	Independence	Strong independence and high accountability	Strengthen responsibility for political independence and disaster recovery
	Cooperation	Emphasize cooperative characteristics	Active exchange between crisis management organization and relevant organizations at each level
	Extrinsic	Extra Functional Enhancement	Extraordinary functioning beyond the bureaucratic specialization principle

Table 2. Measure of importance in relative comparison

legend	definition	explanation
1	equally important	If two elements are equally important
3	bit important	If it is determined that the importance of one element is slightly higher than the other element
5	rather important	If it is determined that the importance of one element is significantly different from the other element
7	quite important	If one element is more important than another
9	absolutely important	If one element is deemed to be absolutely more important than another
2,4,6,8	middle of a close number	Used when necessary
reciprocal	If one element is more important than the other, then the importance of the latter has its reciprocal in comparison with the importance of the former	

※ Source : Rho & Kim(2016) 재인용.

#### IV. AHP 및 전문가 의견조사 분석결과

##### 1. 응답자 특성 분석

설문에 응답한 18명의 학계 및 현장 전문가들에 대해 살펴보면, 아래의 <Table 3>과 같다. 우선 설문에 응답한 18명 중 남성은 남성 13명(72.2%)이고 여성 5명(27.8%)이었다. 이 중 20대는 3명(16.7%), 30대 6명(33.3%), 40대 8명(44.4%), 50대 1명(5.6%)으로 나타났다. 직군은 방재 관련 건설사 5명(27.8%), 재난 및

방재 담당 공무원 4명(22.2%), 행정학 및 토목공학 교수 4명(22.2%), 재난안전연구원과 연세대학교 공공문제연구소 등 연구원 5명(27.8%)이다. 직무경력은 최소 2년에서 최대 24년이며, 평균 약 9년의 경력을 지니고 있다. 교육수준은 대학원 졸업이 13명(72.2%)이고 학부 졸업은 5명(27.8%)으로 나타났다.

관련 분야 담당자 및 전문가로 구성되어 있으며 직무 경력 역시 평균적으로 9년 정도로 설문을 신뢰도와 타당도를 높이는데 충분한 것으로 고려된다.

Table 3. Respondent characteristics

expert	sex	age group	position	Job experience(year)	academic background	
1	***	male	40	researcher	10	Graduate school
2	***	male	40	researcher	4	Graduate school
3	***	female	30	professor	6	Graduate school
4	***	male	40	researcher	15	Graduate school
5	***	male	40	public servant	12	Graduate school
6	***	male	50	construction firm	24	undergraduate school
7	***	male	40	construction firm	15	Graduate school
8	***	male	40	construction firm	15	Graduate school
9	***	male	40	construction firm	13	Graduate school
10	***	male	30	construction firm	11	undergraduate school
11	***	male	20	public servant	2	undergraduate school
12	***	female	20	public servant	2	undergraduate school
13	***	male	30	public servant	3	undergraduate school
14	***	female	30	professor	5	Graduate school
15	***	female	20	researcher	3	Graduate school
16	***	male	30	researcher	4	Graduate school
17	***	female	30	professor	9	Graduate school
18	***	male	40	professor	8	Graduate school

또한 18명의 전문가들에게 AHP 설문 이후 자문회의 참여를 통한 의견을 논의하는 방식으로 전문가 의견조사를 실시하였다. AHP 문항과 관련하여 조직 설립 및 개편에 있어서 조직 위상 및 기한 외에도 다양한 고려사항이 필요하다는 의견들이 많았으며, 실제 조직설립 및 개편 시에는 법률안 검토를 비롯하여 다양한 부분의 점검이 필요할 것으로 판단된다. 자세한 자문결과는 AHP 분석과 함께 논의하였다.

2. AHP 활용한 분석결과

대규모 복합 피해지역의 효과적인 재건을 위한 정부 조직 개편안에 대한 응답결과를 분석하였다. 우선 각 단계별 AHP 분석 결과의 항목별 점수의 합은 1이 되도록 설계하였다. 조직위상 및 조직기한의 경우 2개의 구분되는 답에 대한 조사로 상대적 중요도 평가에 대한 패널들의 비일관성 비율(CR)은 0.0000으로 나타났다.

조직 위상에 대한 문항 분석결과, 국무총리실 산하의 조직으로 설립하는 안이 0.621로 행정안전부 산하의 조직 0.379보다 우선하는 것으로 나타났다. 즉, 대규모 복합 피해인 만큼 재난에 직접적으로 관련된 지휘 통솔의 범위가 아닌 간접적인 범위까지 모두 포괄할 수 있어야 한다는 것을 알 수 있다.

국무총리실 산하의 조직으로 설립되면, 행정안전부 산하의 조직이 비하여 재난 컨트롤 타워로서의 책임과 권한이 확보될 수 있으며(Mun, 2007), 부처간 원활한 업무 협조가 수월할 것으로 판단된다. 다만, 기존에 컨트롤 타워가 없어서 재난이 반복된 것이 아니므로, 조직의 전문성을 높여야 할 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 또한 조직이 과도하게 거대화 될 수 있는 부분과 전담인력의 지원 문제 역시 중요하게 논의되어야 함을 확인하였다.

반면 행정안전부 산하 조직으로의 설립은 조직 설립 이후 피해 복구에 상당한 기한이 소요된다는 점을 고려할 때, 정권 변화 등의 정치적 환경으로부터 조직의 정체성을 유지하기 어려울 수 있다는 점과 지속적인 예산 확보 및 부처간 협력의 어려움이 발생 할 수 있다는 한

계가 제시되었다.

기존의 재난 전담 조직들이 지닌 한계로서 거버넌스 측면을 강조할 때 오는 불명확한 임무의 경계의 문제를 명확하게 명시해야 할 필요성이 있다. 세월호 참사 역시 중앙대책본부가 구조 현장에서의 역할 미비가 문제되었고, 초동 대처를 위한 긴급구조통제단 역시 그 역할 수행에 문제가 있는 등 불명확한 임무에서 오는 문제점을 해소해야 한다(Mun, 2007).

조직 기한과 관련하여 전담조직의 상설화와 10년 기한제 조직으로 구분하였다. 분석결과, 조직의 기한은 10년 기한제 조직이 0.559로 상설조직 0.441보다 우선하는 것으로 나타났다. 10년 기한제 조직에 대한 전문가 의견은 대규모 복합 피해의 경우, 일본의 동일본대지진 사례를 참조할 때 최소 10년 이상의 복구 기간이 소요됨을 고려하였으나, 지속적인 조직운영 및 유지에 대한 비용부담 등을 고려할 때 기한제 조직이 타당한 것으로 분석되었다. 반면 복구 및 복구 이후의 지속적인 관리에 있어서는 어려움이 존재하므로, 조직 운영 이후의 후속 대책에 대한 마련 역시 필요한 것으로 나타났다.

조직 특성은 학습성, 독립성, 협력성, 가회성을 중심으로 특성을 구분하였다. 조직 특성의 상대적 중요도 및 우선순위의 패널들의 비일관성 비율(CR)은 0.0116으로 0.100 이내로 나타나 일관성이 확보되었다. 분석결과 협력성이 0.406으로 가장 우선하는 것으로 나타났으며, 학습성 0.346, 독립성 0.155, 가외성 0.093의

Table 4. Relative priority about the status of the organization

Intermediate objective	Relative importance	internal Priority
Under the Prime Minister's Office	0.621	1
Under the Ministry of the Interior and Safety	0.379	2

Table 5. Relative priority about the term of the organization

Intermediate objective	Relative importance	internal Priority
permanent systematization	0.441	2
10-year term systematization	0.559	1

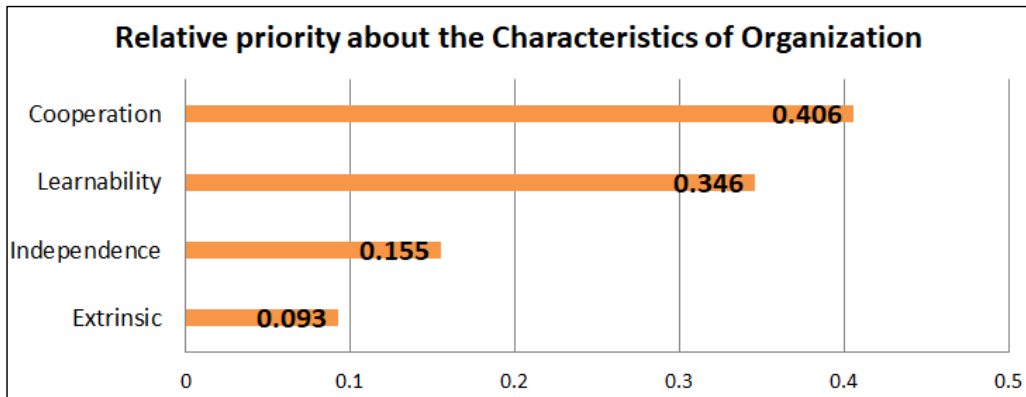


Figure 1. Relative priority about the characteristics of the organization

순으로 확인되었다. 즉, 조직이 지역의 효과적인 재건을 위하여 부처간 및 지역사회, 민간 등과 협력적인 조직이어야 함이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 기존의 재난 사건들에서 반복적으로 나타났던 학습성 역시 중요한 것으로 제시되었다.

단일 조직은 현대 재난을 대비하는데 있어서 한계를 지니고 있는 만큼 재난 대응의 실패 가능성을 줄이는 것이 중요하다(Martin, 2009). 따라서 협력적이고 재난에 대한 학습이 강조될 수 있는 조직으로서 실패 가능성을 줄여나가야 할 것이다. 재난관리 조직으로서 재난 관리시스템의 조정 및 통제 능력의 확보와 재난 거버넌스 구축, 부처간 업무협조를 비롯한 정책 조정 기능 등 유기적 협력관계가 구축되어야 한다. 또한 현장 중심의 재난관리 체계의 구축이 요구된다(Lee, 2004).

## V. 결론

본 연구에서는 대규모 복합피해가 발생했을 때 효과적인 지역복구를 위한 조직 모델을 제시하는 것이다. 이를 위하여, 동일본 대지진 복구체계의 문제점을 비롯한 기존의 조직 모델 개편안에 대한 한계를 바탕으로 전문가 의견수렴을 통한 조직모델을 개발 및 제시하였다.

분석결과, 대규모 복합피해에 따른 지역 재건을 위한 전담 조직은 국무총리실 산하의 10년 기한제 조직이 가장 적절한 것으로 나타났다. 또한 재난 전담 조직이 지닌 주요한 이슈 중에서는 협력적인 조직 특성과 재난에

대한 학습성이 우선이 되어야 하는 것으로 나타났다.

우리나라는 반복되는 재난 사고에서 조직 개편 및 조직 설립, 법령 정비를 해왔으나 실패는 학습되지 않았다. 또한 항상 논란의 중심에 조직이 놓여있었다. 이는 재난 전담 조직이 지구환경의 변화와 급격한 사회구조의 변화에 대한 대응 부족으로 총체적 부실을 야기했다고 평가받았다.

앞으로 예상되는 재난은 그 규모의 거대화화 피해의 복잡성 등 국가기반시설 및 사회의 핵심 인프라 등이 복합적으로 상호작용 하면서 나타날 것이다. 따라서 신속한 복구만이 문제의 핵심은 아니며, 재난의 성격에 따른 안전하고 지속가능한 지역사회의 재건과 재난 약자 및 지역 주민에 대한 심리적 안정성까지 고려하는 도시 재설계의 의미에서 복구가 논의 되어야 할 것이다. 즉 복구는 재난 발생이 후 그 기한을 예측할 수 없을 만큼 지속적으로 관리되어야 하는 지원활동인 것이다.

본 연구는 대규모 복합 피해라는 전례없는 재난 발생에 대비하는 조직 모델을 정책적으로 제시하기 위하여, 기존 재난 조직개편과 관련된 선행연구의 검토와 동일본 대지진 대응의 한계를 통해 이론적이고 정책적인 기여가 가능하다고 판단된다. 다만, 전문가의 의견 수렴 및 주요 쟁점을 중심으로 조직 특성을 파악하여, 재난의 간접적인 특성까지 고려하지 못했다는 점은 연구의 한계로 남는다. 후속 연구에서는 재난 전담 조직들에 대한 실증적 연구를 통해 그 한계와 가능성을 명확하게 분석하여 실증적인 결과와 더불어 논의가 제시된다면

더욱 정책적으로 의미가 있을 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 정부(행정안전부)의 재원으로 재난안전기술개발사업단의 지원을 받아 수행된 연구임 [MOIS-재난-2014-02].

## References

- Albala Bertrand, J. M. 1993. *Political Economy of Large Natural Disasters: With Special Reference to Developing Countries*. Oxford: Clarendon Press.
- Birkland, T. A. 2006. *Lessons of Disaster: Policy Change after Catastrophic Events*. Georgetown University Press.
- Boin, A., M. Ekengren, and M. Rhinard. 2006. Protecting the Union: Analysing an Emerging Policy Space. *Journal of European Integration*. 28(5): 405-421.
- Cho, Geon and Jae Young Kang. A Study on the Facility Location for the State-Run Local Government Using AHP: Focused on the Case of the Agricultural Technology Center in M Province. *Korean Journal of Business Administration*. 29(3): 377-396.
- Cutter, S. L., B. J. Boruff, and W. L. Shirley. 2003. Social Vulnerability to Environmental Hazards. *Social Science Quarterly*. 84(2): 242-261.
- Eom, Young Ho, Kwang Ho Eom, Seung Hye Han, and Sung Yeol Choi. 2017. The Direction of Recovery for Large-scale Complex Disasters in Korea: The Case of Disaster Recovery Strategy in Japan. *Crisisonomy*. 13(8): 69-84.
- Eom, Young Ho, Suk Jin Jang, and Sung Yeol Choi. 2016. A Study on Activation Plan of Professional Manpower in a Business Continuity Management System(BCMS). *Crisisonomy*. 12(8). 1-14.
- Hur, Joon Young and Ju Ho Lee. 2014. Study on Building a Disaster Management System Responding to Future Disaster: Using Expert Survey Method. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 10(10): 173-195.
- Lee, Chang Won, Je Sang Kang, and Won Hee Lee. 2003. A Study on Reorganization Plan of National Disaster Management Organization. *The Korean Association for Public Administration Conference*. 1-37.
- Lee, Ho Dong. 2012. A Study on Transboundary Crises and Response Process of the Foot and Mouth Disease(FMD): Epidemic 2010 in Miyazaki, Japan. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 8(1): 1-22.
- Lee, Jae Eun. 2004. An Issue Analysis of the Disaster Management System Reshuffling and Its Future Directions. *Korean Journal of Public Administration*. 42(2): 147-169.
- Lee, Jae Eun. 2011. What's the Disaster Recovery? Types and Preimpact Plan of Recovery. *Journal of the Korea Contents Association*. 11(10): 267-273.
- Lee, Jae Eun. 2012. *Crisisonomy*. Daeyoung co.
- Lee, Ju Ho. 2016. Improving the Critical Infrastructure Protection against Catastrophic Disasters: Case of the U.S. National Infrastructure Protection Plan. *Crisisonomy*. 12(6). 1-14.
- Manyena, Siambabala Bernard. 2006. The Concept of Resilience Revisited. *Disasters*. 30(4): 434-450.
- Mun, Gi Sik. 2017. Reorganization of Disaster Management Systems for Effective Emergency and Disaster Response: The Pivotal Role of the National Emergency Management Agency (NEMA). *Journal of Korea Safety Management & Science*. 19(1): 1-8.
- Oliver-Smith, Anthony and S. M. Hoffman. 1999. *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*. New York: Routledge.
- Park, Chan Young. 2016. Effects of Government Reorganization on Natural Disaster Relief. *The Review of Applied Economics*. 18(4): 43-78.
- Quarantelli, E. L., P. Lagadec, and A. Boin. 2007. A Heuristic Approach to Future Disasters and Crises: New, Old, and In-Between Types. In Rodríguez, H., E. L. Quarantelli, and R. R. Dynes(eds.). *Handbooks of Disaster Research*. Springer US. 16-41.
- Roh, Sung Min and Soung Wan Kim. 2016. A Study of Comprehensive Disaster Management System's Preferential Order Decision for Disabled-Inclusive Disaster Response. *Journal of Disability and Welfare*. 31: 29-48.
- Roh, Sung Min and Young Ho Eom. 2017. A Fundamental Analysis

on Pay Mix of CEO in Local Public Enterprises: Focusing on Jeju Special Self-governing Province. *Journal of Korea Association of Local Administration*. 14(1): 105-124.

Santella N., Laura J. Steinberg, and Kyle Parks. 2009. Decision Making for Extreme Events: Modeling Critical Infrastructure Interdependencies to Aid Mitigation and Response Planning. *Review of Policy Research*. 26(4): 409-422.

Shim, Jae Hyun. 2012. Strategies and Technologies for Disaster Risk Management in Korea. *Proceedings of 2012 Conference on the Korea Society of Disaster Information*. 33-57.

Shin, Bong Su. 2005. A Study on The Problem and Improvement of Fire Service Administration System of Korea. Master's Thesis. Chonnam National University Graduate School of Policy.

Yang, Gi Geun. 2008. Future Prediction and Disaster Management Strategy. *The Korean Association for Policy Studies Conference*. 285-302.

*Korean References Translated from the English*

노성민, 김승완. 2016. 장애포괄적 의견을 고려한 종합적 재난 관리체계의 우선순위결정에 관한 연구. *한국장애인복지학*. 31: 29-48.

노성민, 엄영호. 2017. 지방공기업 CEO 임금믹스에 관한 기초 연구: 제주특별자치도를 중심으로. *한국지방행정학보*. 14(1): 105-124.

문기식. 2007. 대형 재난의 효율적 대응을 위한 소방조직 중심의 재난대응체계 개편 방안. *대한안전경영과학회지*. 19(1): 1-8.

박찬영. 2016. 재난관리 정부조직개편이 자연재해피해 경감에 미치는 영향. *응용경제*. 18(4): 43-78.

신봉수. 2005. 한국 소방행정체계의 발전방안에 관한 연구. 전남대학교 행정대학원 석사학위논문.

심재현. 2012. 한국의 재난예방 및 대응 기술 현황. *한국재난정보학회 학술발표대회*. 33-57.

양기근. 2008. 미래예측과 재난관리 전략. *한국정책학회 동계 학술발표논문집*. 285-302.

엄영호, 엄광호, 한승혜, 최성열. 2017. 한국의 대규모 복합피해 재난복구를 위한 방향성 연구: 동일본대지진 이후 일본의 복구 전략을 중심으로. *Crisisonomy*. 13(8): 69-84.

엄영호, 장석진, 최성열. 2016. 재해경감활동관리체계 전문인력 활성화 방안에 관한 연구. *Crisisonomy*. 12(8): 1-14.

이명석, 오수길, 배재현, 양세진. 2008. 재난대응 거버넌스 분석: 민간자원봉사네트워크를 중심으로. *한국정책학회보*. 17(3): 163-188.

이선향. 2016. 복합재난과 사회갈등: 한국의 희생시스템과 사회균열 과정을 중심으로. *담론* 201. 19(2): 37-61.

이재은. 2004. 재난관리시스템 개편과정 쟁점 분석 및 향후 방향. *행정논총*. 42(2): 147-169.

이재은. 2011. 재난복구의 유형과 사전 계획에 대한 이론적 고찰: 미국의 재난복구를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*. 11(10): 267-273.

이재은. 2012. *위기관리학*. 서울: 대영문화사.

이주호. 2016. 대규모 재난에 대비한 사회기반시설(SOC)보호 체계 발전방안: 미국의 국가기반시설 보호체계를 중심으로. *Crisisonomy*. 12(6): 1-14.

이창원, 강제상, 이원희. 2003. 국가 재해재난 관리조직의 개편 방안에 관한 연구. *한국행정학회 특별기획세미나 발표논문*. 1-37.

이호동. 2012. 탈경제적 위기대응 실패와 개선과제: 미야자키현의 구제역 대응사례. *한국위기관리논집*. 8(1): 1-22.

조건, 장재영. 2016. AHP를 활용한 지방자치단체 산하기관 입지선정에 관한 연구: M지역 농업기술센터 사례를 중심으로. *대한경영학회지*. 29(3): 377-396.

허준영, 이주호. 2014. 미래재난 대응을 위한 재난관리체계 구축방안 연구: 재난관리 전문가 조사를 중심으로. *한국위기관리논집*. 10(10): 173-195.

Received: Dec. 11, 2017 / Revised: Jan. 9, 2018 / Accepted: Jan. 17, 2018

## 대규모 복합 피해지역 재건을 위한 조직개편 연구

**국문초록** 본 연구의 목적은 대규모 복합피해의 발생시 효과적인 지역복구를 위한 조직 모델을 제시하는 것이다. 재난에 대응하기 위한 정부의 가장 우선적 대응은 조직 신설 및 개편과 법령 제정이었으나, 재난 대응의 실패 역사는 너무나 쉽게 찾을 수 있다. 따라서 기존의 재난 조직이 지닌 한계를 보완하고, 대규모 복합피해에 효과적으로 대응하기 위한 실증연구를 실시하였다. 구체적으로, 동일본 대지진 복구체계의 문제점을 비롯한 기존의 조직 모델 개편안에 대한 한계를 분석하고 재난 전문가들의 의견수렴을 통한 조직모델을 개발 및 제시하였다. 분석결과, 대규모 복합피해에 따른 지역 재건을 위한 전담 조직은 국무총리실 산하의 10년 기한제 조직이 가장 적정한 것으로 나타났다. 또한 재난 전담 조직이 지닌 주요한 이슈 중에서는 협력적인 조직 특성과 재난에 대한 학습성이 우선이 되어야 하는 것으로 나타났다.

주제어 : 대규모 복합피해, 정부조직 개편, 재난복구 조직

**Profiles** **Young Ho Eom** : He is Ph.D. Candidate in the Department of Public Administration, Yonsei University. His research focuses on organizational institutionalism, international development and cooperation, and local government studies. His journal publications have appeared in Journal of International Development, Korean Journal of Public Administration, Public Policy Review(samkuri05@naver.com).

**Kwang Ho Eom** : He is a master graduate in the Department of Civil Engineering, The University of Seoul. He is the researcher of the DPSI(Disaster Prevention Safety Institute, Inc). His research focuses on Urban flooding, City disaster and Disaster prevention(eomkh83@gmail.com).

**Sung Yeul Choi** : He is Ph.D. graduate in the Department of Civil Engineering, Yonsei University. He is the CEO of the DPSI(Disaster Prevention Safety Institute). His research focuses on Urban flooding, City disaster and Disaster prevention (sixbong777@gmail.com).

