

자연재난 피해조사체계 개선 방안에 관한 연구*

이재은^{***}, 알기근^{***}, 변철수^{***}, 빅대우^{***}

공주대학교 행정학과^{***}, 공주대학교 사회복지학과^{***}, 공주대학교 목기승기 관리학과^{***}

이 연구에서는 자연재난 피해 지역에서의 피해조사 체계의 문제점을 확인하고 그 개선방안을 마련하는데 목적이 있다. 즉 자연재난으로 인한 피해의 조사 및 복구계획 수립, 복구사업의 감독·관리에 있어서의 문제점 도출을 통해 이를 극복하기 위한 개선방안을 제시하는데 초점을 두었다. 주요 연구 내용으로는 첫째, 자연재난 피해조사의 의미와 중요성을 살펴보는 한편, 자연재난 피해조사체계와 관련된 기존의 국내·외 선행연구에 대한 검토를 실시하였다. 둘째, 현행 자연재난 피해조사체계의 현황 및 문제점 분석을 실시하였다. 셋째, 현행 자연재난 피해조사의 현황을 피해보고 절차, 피해조사 조직의 관점에서 살펴보고 문제점을 제시하였다. 마지막으로, 이 연구에서는 피해조사체계의 개선방안으로 피해조사 기간의 재조정, 사유시설소유자 피해신고제 제도화, 재해발생 원인 조사의 제도화, 피해현장 입증자료의 체계화, 피해지역 현장정보의 신속확인 기술 개발, 피해조사 항목의 재조정, 피해조사의 표준화, 최소 복구사업 기간 도입, 재난피해조사 전문인력 양성, 피해조사 관련 법·제도 정비, 민·관 협력모델 정립 등을 제시하였다.

주제어: 자연재난피해, 피해조사체계, 재난관리

1. 서론

우리나라는 지리적, 기후적 특성으로 인한 자연재난

* 본 논문은 2008년 국회입법조사처의 연구비 지원에 의해 수행된 「자연재난 피해조사 및 복구지원·감독체계 개선 방안」 연구의 내용 중 일부를 수정·발전시킨 것임

제1저자, *교신저자

으로 많은 인명과 재산 피해가 발생하여 국가경제에 커다란 부담으로 작용하고 있다. 자연재난으로 인한 피해는 예측이 어려운 한편, 대규모 인명 및 재산 피해를 유발하는 특성으로 인해 민간에서조차 스스로의 힘으로 예방하거나 그 피해를 극복하기가 쉽지 않은 것이 현실이다. 이에 정부에서는 자연재난으로 인한 피해를 최소화하기 위해 댐이나 저수지 건설, 제방 구축, 홍수로 개설 등의 구조적 대책을 통해 피해를 줄이고자 노력하고 있으며, 홍수 예·경보 및 대피 체계의 마련, 토지 이용 및 개발 규제를 통한 홍수관리 등 비구조적 대책을 마련함으로써 자연재난 피해에 대비하고 있다.

최근 정부는 매년 수 조원에 달하는 자연재난 피해에 따른 재해복구비 지출로 인해 재정적 부담을 안고 있다. 특히, 재해 발생 시마다 정부에 대한 주민들의 지원 단가 인상 및 지원 대상 확대 요구로 인해 정부 재정 부담이 가중되고 있다. 일부주민들의 경우에는 자발적인 재해 예방 노력은 소홀히 한 채 정부 지원에만 의존하려는 도덕적 해이(moral hazard) 현상마저 나타나고 있는 실정이다. 이에 정확한 피해조사를 통한 복구지원, 복구계획 수립, 그리고 복구사업의 추진이 요구되고 있다.

정책적 측면에서 살펴보면, 복구관리는 일종의 배분적 성격을 지닌다. 즉 복구관리는 투자되는 막대한 재원이 어떤 기준에 의하여 어디에 있는 누구에게 그 혜택이 돌아가느냐 하는 측면은 가치의 권위적 배분이라는 점에서 정책적 중요성이 높다(이승기, 2000: 17-18; 위금숙 외, 2009: 26). 특히, 복구에 있어서 피해조사는 정부의 지원수준을 결정하고 재난이 재발되지 않도록 하기 위해 어떠한 복구사업을 전개해야 하는지에 대한 의사결정을

하는 업무라고 할 수 있다(오금호, 2007: 76). 따라서 재난 발생 지역의 피해상황을 정확하게 조사하여 신속하게 보고하여야 한다. 피해상황을 정확하게 파악하지 못하고서는 적절한 대책을 수립할 수가 없기 때문이다(이재은 외, 2006: 262).

이 연구에서는 자연재난 피해지역에서의 피해조사체계의 문제점을 확인하고 그 개선방안을 마련하는데 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 먼저, 피해조사체계의 의미와 중요성을 살펴본다. 둘째, 자연재난 피해조사체계와 관련된 기존의 국내·외 선행연구에 대한 검토를 실시한다. 셋째, 현행 자연재난 피해조사체계의 현황 및 문제점을 분석한다. 마지막으로 이러한 문제점에 대한 개선방안을 제시한다. 연구방법으로는 문헌분석 방법과 심층면접 기법을 활용한다.

II. 이론적 논의와 현황 분석

1. 자연재난 피해조사의 의미와 중요성

1960년대 이후 지금까지 계속되고 있는 급격한 산업화 및 도시화로 인한 무차별적 개발은 지구온난화(global warming)와 엘니뇨(El Nino) 등 지구적 차원의 기후변화(climate change)와 맞물리면서 자연재난의 발생 빈도 및 피해 규모를 대형화시키고 있다. 복구사업은 재난피해의 재발 방지 및 신속한 생활 재건을 목적으로 수행되어지며 이를 위해 지원된 복구비를 통해 수행되는 복구사업의 효율성과 효과성에 대한 관심도가 점점 더 중요한 의미를 지닌다. 이에 정부에서는 재난 복구를 위해 신속하고 정확한 지원을 위해 노력하였지만 막대한 복구사업 예산 투입에도 불구하고 지출 이후의 효과 및 성과에 대한 평가분석이 수행되지 못하였다. 따라서 복구사업의 발전을 위해서는 재난 복구 사업에 대한 뚜렷한 목표가 설정되고 그에 대한 성과 및 달성도에 대한 정보를 마련하는 것이 필요하다(오금호, 2004: 159).

이를 위한 피해조사 체계를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 시·군·구에서 자체 조사 후 시·도를 거쳐 소방방재청에 보고되면 소방방재청에서는 피해규모에 따라 중앙합동조사 여부를 결정한다. 중앙합동조사는 중앙지원 대상 시·군이 2개 이상일 경우에 통상 실시하고 있으며 그 외에는 시·도에서 자체조사를 실시하고 있다. 중앙합동조사는 소방방재청 주관하에 행정안전부, 국토해양

부, 농림수산해양부, 환경부, 국방부, 교육과학기술부, 산림청, 문화재청 등 중앙행정기관과 시·도 및 민간분야 전문가들로 구성하고 있다. 조사기간은 피해규모에 따라 차이가 있으나 통상 1주일 내외이다. 중앙합동조사의 목적은 시·군·구에서 보고한 피해내역과 복구소요액에 대한 검토 및 개략적인 피해원인을 분석하고 정확한 피해조사와 피해복구계획을 수립하는데 있다(한국방재협회, 2006: 465).

이러한 피해조사와 이를 기반으로 한 복구계획의 수립 및 복구사업 추진은 재난관리의 예방, 대비, 대응, 복구 단계 중에서 재난이 발생한 이후인 대응과 복구단계에 걸쳐 이루어지는데, 여기서는 대응 및 복구 단계를 위주로 살펴보자. 먼저, 대응(response) 단계 활동은 예방, 대비 단계의 활동과 연계하여 제2의 손실 발생 가능성을 줄이고 복구단계에서 발생할 수 있는 문제들을 미리 최소화시키는 활동 과정이다(Drabek, 1985: 85; Petak, 1985: 3). 이러한 대응단계는 예방 및 대비 단계와 독립되어 있는 것이 아니라 상호 밀접하게 연계되어 있다. 대응 단계 활동으로는 피해자의 보호 및 구호 조치, 피해상황 파악 및 응급복구, 희생자 탐색구조와 응급의료 지원, 재난피해자 수용시설의 확보 및 관리, 긴급복구계획의 수립 등이 있다. 다음으로, 복구(recovery) 단계는 피해지역이 재난발생 직후부터 재난 발생 이전 상태로 회복될 때까지의 장기적인 활동 과정이다(Perry, 1985: 7). 즉 피해지역이 초기 재난발생 상황으로부터 정상상태로 돌아올 때까지 지원을 제공하는 지속적인 활동을 의미한다. 복구단계 활동으로는 중장기 복구계획의 수립 및 복구의 우선순위 수립, 복구 장비 및 예산의 확보방안 마련, 복구 지원을 위한 상급 및 관계 기관과의 협조, 피해상황의 집계, 재난발생 원인 및 문제점 조사, 개선안 마련 및 유사 위기 재발방지책 마련 등이 있다. 효과적인 복구전략의 마련과 관련하여 Rubin(1991: 224-259)은 해당 지방정부의 자원뿐만 아니라 상급 지방정부 및 연방정부의 재정 및 기타 자원의 지원 확보 방안 마련, 피해 지역 희생자와 가족뿐만 아니라 재난관리 활동가·자원봉사자의 복구활동에 대한 지원을 지적하고 있다.

자연재난 피해조사는 재난관리의 대응 및 복구 단계와 연계하여 다음과 같은 의미를 지닌다. 첫째, 복구계획의 수립은 해당 지역에서의 피해조사 결과에 근거하여

이루어진다. 둘째, 재난 예방 차원의 복구사업 추진은 피해조사로부터 밝혀진 피해원인 분석 결과에 의하여 이루어진다. 셋째, 중앙정부 및 상급기관의 복구 지원은 피해조사의 결과에 따라 결정된다. 넷째, 피해조사는 인적 피해와 물적 피해를 중심으로 이루어진다는 특성이 있다. 인적 피해의 경우에는 사망, 실종, 부상, 물적 피해의 경우에는 공공시설과 민간시설 피해를 중심으로 구분되어 이루어진다.

2. 선행연구의 검토 및 함의

자연재난 피해조사와 관련된 선행연구는 매우 빈약한 실정이다. 이는 자연재난 피해조사 분야가 매우 기술적(technical)이고 정부 지침에 의한 실무적 성격¹⁾이 강하기 때문이다.

먼저, 본 연구와 관련한 국내 주요 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 이재은·양기근(2008)에서는 우리나라와 외국의 자연재난으로 인한 피해 조사방법, 절차 및 피해조사 조직의 비교, 외국의 피해산정 기준과 복구비 산정 기준 관련 법 및 제도 탐색과 피해복구비용의 편법 전용·부실집행, 부실감독에 대한 처벌규정 등을 비교분석하였다. 주요 개선내용으로 담당 공무원들의 잦은 순환보직으로 인한 전문성 부족을 극복하기 위해 민간과의 적절한 업무역할의 분담, 동·리장에 대한 교육, 재난담당 직원들과의 네트워크 및 의사소통 확보, 재난관리 직렬의 신설, 재난 예방-대비 패러다임으로의 전환 등을 제시하였다. 이성규(2005)는 태풍 루사와 매미 등에 있어서 지방정부의 홍수해 사례를 중심으로 한 연구에서 피해액과 복구비 산정의 문제점과 개선 방안을 하나의 연구 분야로 다루었다. 그 중에서도 재난피해 합동 조사 시 피해확인의 내용이 그대로 반영되는 피해상황의 불변화 체도를 고안하여 소요 예산이 실질적으로 전액 계상되도록 제안하였다. 백종하(2005)에서는 홍수피해액 산정을 위한 GIS 입력데이터 구축 연구를 통해 미국 연방위기관리청(FEMA)이 제작한 HAZUS-MH 프로그램을 벤치마킹 대상으로 선정하고, 데이터베이스의 구조를 HAZUS-MH의 세 가지 재해분석 모듈 중에서 홍수모델

에만 국한하여 분석함으로써 우리나라의 재난복구비용 산정기준 마련과 홍수피해액 산정 데이터의 프로토타입 등을 제시하였다²⁾. 이영철(2006)은 자연재난의 원인과 관리 전략 연구에서 미국, 일본, 한국의 자연재난 피해 사례를 중심으로 재난관리 단계별 재난의 주요 원인과 재난관리 상의 문제점을 비교 분석한 뒤, 전문가들을 대상으로 AHP 설문조사 분석을 통해 우리나라의 재난관리 전략 방안을 제시하였다. 특히, 태풍 매미 사례를 통해 복구단계에서의 문제점으로 이재민 수용과 신속한 재해복구 조치의 미흡, 공공시설 복구의 지연, 도덕적 해이로 인한 복구비 과다신청, 그리고 전문성 결여에 의한 피해조사의 부실 등을 제시하였다.

다음으로 국외 선행연구들을 살펴보자. 백종하(2005: 2-3)에 의하면 FEMA는 자연재해에 대한 조기대응 및 피해평가 시스템에 관하여 매년 정기보고서를 발행하고 있다. 즉 HAZUS 99를 통해 샌프란시스코와 1985년 CUSEC 지방의 6개 도시의 지진에 대한 연구를 수행하였고, HAZUS®MH MRI 버전이 2004년 3월 발표된 이후, 2004년 9월 발생한 허리케인 Ivan에 적용한 연구, 2004년 10월 Roseville 시의 홍수로 인한 건물의 피해분석 사례, 2005년 8월 Maryland 주의 홍수취약성 분석 모델링 등이 그것이다. Morris(2003)는 재해의연금품 배분(allocation)을 위한 간단한 모델을 통해 재해구호품을 받을 확률은 부(wealth)보다는 재산적 손실(assets losses)과 관련이 있음을 입증 하였다³⁾. 이재민들이 살고 있던 거처(dwelling)에 대한 피해로 고통 받는 것을 통제한다면, 제공받아야 할 의연금품의 양은 허리케인 Mitch⁴⁾ 이

1) 중앙재난안전대책본부(2008)의 '자연재난조사 및 복구계획수립 지침', 국립방재연구소(2004)의 '자연재난 피해조사 자동화 기술 개발 전략연구' 등이 대표적이다.

2) 전세계적으로 자연재난에 대한 조기대응 및 피해평가 시스템에 대한 연구가 미국, 일본, 대만 등에서 활발하게 진행되고 있다. 국내에서는 자체 피해조사 자동화 프로그램이 없어, 외국의 프로그램을 적용한 연구가 다수 있다. 강익범 등(2003)의 미국의 HAZUS를 이용한 충남지역의 지진피해에 대한 연구, 정재광(2004)의 HAZUS를 적용한 지중매설관로의 지진피해평가 연구 등이다. 대부분의 연구들이 지진재해에 초점을 맞추고 있으나, 백종하(2005)의 연구는 드물게 피해조사 자동화 프로그램을 이용한 홍수피해조사를 대상으로 하였다(백종하, 2005: 2-3).

3) Morris(2003)는 자연재해이후 이재민으로 분류하고 정하는 것은 가능하나 모금된 재해의연금품을 수혜자들을 분류하여 전달하는 것은 어려운 일임을 지적하고 있다. 이는 음식, 의류, 그리고 의약품으로 이루어지는 구호물품의 양이 이재민들에게 충분히 제공되기는 제한적이기 때문이라는 가설을 1998년 Honduras에서 발생했던 허리케인 Mitch의 경험적 자료를 이용하여 검증하였다.

전의 부(wealth)보다는 재산적 손실(assets losses)에 더 가치를 두어야 한다고 주장하고 있다. Morris(2003)는 본 연구에서의 이재민 구호를 위한 복구계획 수립 등과 관련하여 많은 시사점이 있다. Mathbor(2008)의 연구에 의하면, 해안지역을 강타한 자연재난의 영향을 완화하는(mitigating)데 있어 사회적 네트워크(social networks), 사회적 응집력(social cohesion), 사회적 상호작용 및 연대(social interaction and solidarity)와 같은 사회적 자본(social capital)의 효과적인 활용이 재난 피해지역 공동체의 재난대비 향상에 도움이 된다는 것이다. Mathbor(2008)는 공동체내, 공동체간, 그리고 재정 및 공공기관과의 연대를 통한 공동체와의 연계라는 세 가지 수준에 있어서의 사회적 자본을 특히 강조하고 있다(양기근, 2009: 249-256).

3. 피해조사체계 현황 분석

현행 피해조사체계를 분석하기 위해서는 피해조사와 관련된 제반 사항에 대한 논의가 우선되어야 한다. 특히, 피해보고에서 피해 조사 및 보고자, 피해항목들이 곧 피해조사 항목과 부합되는 것이 필요하다. 구체적인 사항을 살펴보면 다음과 같다(국립방재연구소, 2004: 31-36).

1) 피해보고 절차

(1) 피해보고권자

시·군·구 재해대책본부장은 재해가 발생한 때에는 행정안전부령이 정하는 바에 의하여 지체 없이 재해의 상황과 응급조치의 내용을 시·도 및 중앙재해대책본부장에게 보고하여야 한다. 지방행정기관의 장은 행정안전부령이 정하는 사항에 의하여 소관업무에 관계되는 재해가 발생한 때에는 재해의 상황과 응급조치의 내용을 관계 중앙행정기관의 장과 시·군·구, 시·도 재해대책본부장에게 보고 또는 통보하여야 하며, 시·군·구와 시·도 재해대책본부장은 지체 없이 이를 중앙재해대책본부장에게 보고하여야 한다.

(2) 피해보고 내용 및 절차

4) 1998년 10월 중앙아메리카를 강타한 허리케인 미치(Mitch)는 5,657명의 사상자와 인구의 1/3에게 경제적 피해를 입혔던 대재해(major disaster)였다.

피해보고 내용에는 피해 총괄표 및 피해 내용, 주요 지역별 강우(설)량, 응급조치사항 및 응급복구 조치사항, 군 지원 상황 및 교통두절 상황, 응급구조 조치사항, 수난구조 사항, 인원 및 장비동원 사항 등이 포함된다.

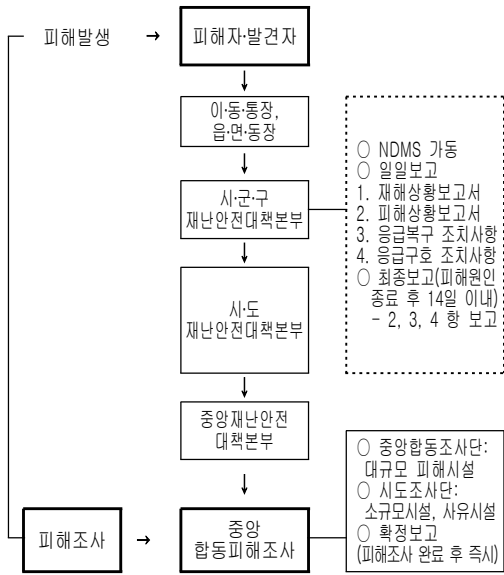
<표 1> 보고 종류

구분	보고시기	보고사항
발생 보고	강우 또는 강설 등 재해원인이 계속되는 상황에서 피해발생 파악 즉시 보고	재해상황보고서
일일 보고	강우 또는 강설 등 재해원인이 계속되는 상황에서 05시·10시·14시·22시보고, 1일 4회	1) 피해상황 총괄표 2) 피해내역 3) 주요 지역별 강우(적설) 4) 피해원인 5) 피해발생일시 6) 피해지역 7) 응급조치(응급복구·응급구조 및 수난구조) 사항 8) 인원 및 장비동원사항 9) 군지원 사항
최종 보고	강우 또는 강설 등 재해원인이 종료된 후 피해집계가 마무리된 때	1) 일일보고 내용 중 1)-6) 2) 인명피해사항 3) 응급복구조치사항 4) 응급구조조치사항 5) 구난구조사항 6) 인원 및 장비 동원사항 7) 군 지원사항
확정 보고	중앙합동조사 완료 즉시	1) 최종보고내용 중 1)-7) 2) 주요 피해현황 사진첩 3) 재해대장 4) 재해복구계획

피해보고는 시기에 따라 발생보고, 일일보고, 최종보고, 확정보고 등으로 구분된다. 첫째, 발생보고는 강우 또는 강설 등 재해원인이 계속되는 상황에서 피해발생이 파악되면 즉시 보고하는 것으로 재해 상황 보고서를 제출하여야 한다. 둘째, 일일보고는 강우 또는 강설 등 재해원인이 계속되는 상황에서 05시, 10시, 14시, 22시 등 1일 4회 보고하는 것으로, 보고사항에는 피해상황 총괄표, 피해내역(인명피해 포함), 주요 지역별 강우(적설), 피해원인, 피해 발생 일시, 피해지역, 응급조치(응급복구, 응급구조 및 수난구조) 사항, 인원 및 장비 동원 사항, 군 지원 사항 등이 포함된다. 셋째, 최종보고는 강우 또는 강설 등 재해원인이 종료된 후 피해 집계 마무리된 때에 보고하는 것으로, 보고사항에는 피해상황 총괄표, 피해 내역, 주요 지역별 강우(적설), 피해원인, 피해 발생 일시, 피해지역, 인명피해 사항, 응급복구 조치사항, 응급구조 조치사항, 수난구조 사항, 인원 및 장비 동원 사항, 군 지원 사

항 등이 포함된다. 넷째, 확정보고는 중앙합동조사가 완료된 때에 보고하는 것으로, 최종보고 내용과 주요 피해 현황 사진첩, 재해대장, 재해복구계획(안)과 공공시설 피해 및 복구 내역 등이 포함된다.

보고방법은 국가재난관리정보시스템(NDMS)이나 기존의 유선전신망인 FAX나 전화로 보고한다. NDMS는 시·군·구의 피해조사 실무자가 각 시·도의 시스템에 피해상황 및 피해액을 입력하고 시·도 총괄자는 이를 수집하여 중앙시스템에 입력하여 피해상황을 집계하게 된다. 현지피해를 재확인하고 그 결과 누락, 과장 등의 사유로 수정보고 시에는 피해확정 전이나 복구계획 확정 전까지 보고해야 한다. 각종 재해상황(구호 및 복구상황을 포함)에 대한 피해보고절차는 아래 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 자연재난 피해보고 절차

첫째, 재해를 입은 자 또는 재해 상황을 발견한 자는 즉시 이장·동장·통장에게 신고하고, 그 신고를 받은 이장·동장·통장은 읍·면·동장에게 이를 보고한다. 둘째, 읍·면·동장은 시·군·구 재난안전대책본부장에게 보고한다. 셋째, 시·군·구 재난안전대책본부장은 시·도 재난안전대책본부장에게 보고하며 시·도 재난안전대책본부장은 중앙재난안전대책본부장에게 직접 보고한다. 넷째, 시·군·구 재난안전대책본부장은 관할 구역 내 대규모 재해가 발생하거나, 도로두절, 산사태, 제

방붕괴 등 국가 경제 및 국민생활에 중대한 영향을 미치는 재해가 발생한 때에는 지체없이 중앙재난안전대책본부장에게 직접 보고한다. 다섯째, 지정행정기관의 장은 시·도 재난안전대책본부장에게 통보하고 소속 중앙행정기관의 장에게 보고한다. 여섯째, 중앙행정기관의 장은 피해상황에 대한 자료가 필요한 경우 중앙재난안전대책본부장에게 자료 제공을 요청할 수 있다. 이 같은 자연재난 피해보고 절차는

2) 피해조사 조직 : 중앙합동조사단

(1) 목적 및 편성

중앙합동조사단(이하 “합동조사단”)은 피해조사, 피해원인 분석, 재해구호 및 재해복구 비용부담 기준 등에 관한 규정에 의하여 복구계획(안)의 작성을 목적으로 한다. 합동조사단은 중앙재해대책본부장(이하 “중앙본부장”)의 소속 하에 편성·운영한다. 합동조사단의 단장은 행정안전부 소속의 5급 이상 공무원이 담당하며, 단장은 중앙본부장의 명령에 따라 합동조사단에 관한 사무를 총괄하고 합동조사단에 소속된 직원을 지휘·감독한다. 합동조사단에 소속되는 중앙합동조사단원의 인원수는 피해규모에 따라 중앙본부장이 정한다.

(2) 활동 내용

합동조사단은 피해조사 및 원인분석과 재해구호 및 재해복구 비용부담 기준 등에 관한 규정에 의한 복구계획(안)을 작성하며, 지진피해시설물에 대한 안전성의 확인과 여진 등에 대비한 응급조치계획을 수립한다. 그리고 개량복구 대상사업에 대하여는 피해조사시 중앙재해대책본부와 사전협의 후 조치하고 그 외 사항에 대하여는 중앙합동조사반 교육시 세부사항을 사전교육한다. 합동조사단의 조사관은 시·도 업무담당자 지정 및 확인과 공공시설 입력 여부 확인 및 내용을 검토한다. 또한 피해액 5천만원 이상, 피해액대비 복구비 2배 이상, 비우심 시·군 피해액 5천만원 이상의 시설별 목록을 확인하고 현장조사 계획을 수립한다. 피해액 5천만원 이하 공공시설(시·도 위임)의 조사상황을 확인하고 교육하며, 공공시설의 소관부처 확인, 조사진행상황 수시피악 보고, 조사기간 중 소재 수시보고, 조사결과 보고 등의 활동을 한다. 조사결과 보고는 조사의 개요, 피해원인 분석, 재해현

황, 재해복구 소요예산(안), 개량복구지구별 미니챗트와 설명자료, 피해지역 위치도, 재해대장, 피해 사진첩, 기타 본부장이 지시하는 사항 등이 포함된다.

재해원인 조사는 최종보고 된 시설별, 시·군별 피해 물량, 피해금액을 기준으로 조사된 피해시설에 대한 상황조사이다. 강우량은 지역별 연속강우량, 시우량(최대), 일우량(최대), 기상대 강우관측자료 등을 토대로 분석하며, 최대풍향과 풍속 등 피해상황에 따라 비교분석한다.

중앙본부장은 시·도지사에게 위임된 피해조사 업무에 대한 적정성과 객관성의 확보를 위하여 그 결과를 심사할 수 있다. 또한, 심사한 결과가 부적절하거나 객관적이지 못한 사실이 확인될 경우에는 그 사실을 해당 시·도지사에게 통보하여 시정을 요청할 수 있으며, 시·도지사는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

III. 문제점 분석

1. 전반적인 문제점

자연재난 피해조사 체계와 관련하여 나타나는 전반적인 문제점으로는 첫째, 현실적으로 담당부서 인력의 부족, 잦은 인사이동과 희소한 피해조사 경험으로 인한 전문성의 부족, 그리고 조사요원의 능력 부족 등이 있다. 둘째, 피해조사와 피해복구는 기초자치단체인 시장 군수의 책임 하에 이루어지고 있는데, 이 때 열악한 지방재정으로 인한 어려움이 있다.

2. 피해조사 역량의 부족

시·군·구의 일선 방재담당관들은 하부로부터의 피해보고 집계와 각종 상부로의 피해보고를 수행하는 일에 묶여서 정작 재해 현지에서의 피해상황 파악에는 재해에 밝지 않은 비전문 공무원 및 민간인이 투입되어 피해조사 내용이 부정확하거나 피해원인에 대한 규명이 부적절한 경우가 많다. 풍수해를 최근에 경험하지 않은 지역의 일선 방재담당 공무원은 재난상황을 접해보지 못해 이에 대한 지식이 부족하다. 이에 연례적으로 방재교육이 실시되고는 있지만 교육내용이 긴급 상황에 대처하기 위한 실천적 교육, 즉 피해조사 방법, 피해원인 조사, 재해복구의 행정 절차 등의 교육보다는 통계적인 수문·수리학적 이론 교육내용이 주를 이루고 있어 실질적인 교육이

되지 못하고 있다.

3. 피해액 대비 복구비 산정의 비합리성

원상복구의 경우에 있어서 복구에 대한 단가의 적용이 올바르지 못한 이유로 피해 단면에 대한 피해액과 복구단면에 대한 복구비가 서로 다르게 산출되는 경우가 종종 발생한다. 예를 들면, 제방의 일부 붕괴로 인한 복구 과정에서 피해액은 붕괴단면에 성토의 기준단가를 사용하여 피해액을 산출하지만, 복구비를 산출할 때에는 피해단면 복구에 필요한 최소한의 복구비를 산출하는 것이 아니라 제방자체를 건축하는 공중에 대한 기준단가를 사용하는 경우가 종종 있다. 또한 기획재정부에서 3년에 1번씩 하는 단가의 조정은 단지 물가인상분에서 일정비율을 일괄해서 올리지만 할 뿐, 처음부터 잘못된 단가를 현실화시키는 작업은 수월하지 않아, 실시절차과정에 문제가 있는 것으로 지적되고 있다.

4. 합동조사단 활동의 현실적 애로사항

중앙합동조사단(지방합동조사단 포함)은 재해지역의 피해조사 및 피해원인을 분석하고 재해구호와 재해복구 비용부담 기준 등에 관한 규정에 의한 복구계획(안)을 작성하기 위해 구성된다. 그런데 합동조사단의 운영 시에 파견장소가 많고 활동기간이 짧아 현장 운영 지침 상에 규정되어 있는 업무를 모두 수행하기가 곤란하다. 이로 인해 합동조사단의 현장 조사가 주로 시찰 위주로 수행되고 있다. 규정상에 제시되어 있는 현지에서의 복구비 결정에 대한 '현지결정주의'를 수행하기 위한 현실적 대책수립이 마련되어 있지 않다.

합동조사단 업무지침 상에는 시·도 상황실 도착시 재해원인분석조사단 활동사항 파악 및 피해원인 청취, 현지에서의 합동조사시에는 피해장소별 현장에서 피해·복구물량 및 금액을 확정하는 작업과 복구공법·공종 주변여건 등에 관하여 사진 주위여백에 간단히 메모하는 등의 합동조사 규정이 마련되어 있다. 이 같은 작업들은 모두 절차를 따르다기보다는 개괄적 상황만을 기술하고 있어 실질적인 현지조사가 이루어지지 못할 소지가 있다.

5. 부족한 중앙 지원과 상세운영규정의 미비

재해로 인해 공공시설물 피해가 발생한 경우 각 지방자치단체의 담당자는 재해 현장별로 국고부담을 신청한다. 이 때 미국은 복구자금의 3/4, 일본은 2/3를 지원하지만, 우리나라의 경우에는 전체 복구자금의 1/2을 지원한다. 그러나 우리나라의 경우 지방자치단체의 재정이 불안정하기 때문에 지방자치단체가 피해복구자금을 확보하지 못하는 경우가 있어 현재의 중앙자금지원 비율이 낮게 책정되어 있는 것이라고 말할 수 있다. 또한, 우리나라는 피해조사 및 복구를 위한 중앙정부의 지원이 신속하게 이루어지지만, 자금운영에 대한 상세한 법규나 규정이 없어 자칫 비합리적이고 저효율적인 자금운용이 될 수 있는 문제가 있으며, 피해조사시 현실보다 예산을 과다 배정받아 주민숙원 사업 등을 실시하기 위한 금액을 산정하는 등 피해액 부풀리기 관행이 아직 남아있는 실정이다.

6. 피해규모의 증액 및 누락 경향

대규모 피해가 발생하는 경우, 실제 피해규모보다 증액하여 조사하는 경향이 있다. 이는 피해지역 주민들이 기능복구(원상복구)보다는 개선복구를 원하며, 지방자치단체의 복구사업비(예비비)가 부족하기 때문인 것으로 판단된다. 물론, 중앙정부에서는 피해조사는 정확히 하고, 복구비용은 보다 증액하여 책정하라는 지침을 내려 보내고 있다. 하지만 실질적으로 예산담당 기관은 복구비용을 축소시킬 것을 요구하기 때문에 감소될 부분을 예상하여 증액하여 보고하는 경향이 있다(A도청 면접, 2008. 11. 24.). 현재 대규모 피해의 경우, 피해액 대비 복구비는 1.5~2배 정도로 복구비를 책정하고 있지만, 소규모 피해의 경우에는 1~1.5 배 사이로 책정이 된다. 소규모 피해의 복구비가 대규모에 비해 상대적으로 낮은 이유는 원상복구를 위한 실제 피해액만 책정되는 경우가 많기 때문이다. 특히, 소하천을 제외한 세천, 농로, 소교량 등과 같은 소규모 시설은 지방자치단체의 자체 예산으로 복구해야 하기 때문에, 소규모 시설피해를 피해조사에서 누락시키는 경우도 발생한다. 이는 복구 예산(예비비) 부족에 기인한 것으로서, 피해액을 책정하여 복구비로 계상하게 되면 무조건 복구를 하여야 하며, 복구사업이 제대로 진행이 안 될 경우 주민들의 민원과 갈등이

발생하여 많은 문제점이 나타날 수 있기 때문이다.

7. 지나치게 짧은 피해조사 완료기간

현재 피해조사 완료 및 복구 계획 수립은 재난이 발생한 시점으로부터 7일 이내에 NDMS⁵⁾를 이용하여 소방방재청에 보고하도록 되어 있다. 그러나 7일은 법정사항으로서 대규모의 피해가 발생할 경우 많은 어려움이 있다(A도청 면접, 2008. 11. 24.). 특히, 피해조사 인력이 부족한 현실에서 피해 집계에 치중할 수밖에 없으며, 따라서 복구계획 수립보다는 피해원인에 중점을 두게 된다. 이는 언론 보도가 복구계획보다는 주로 사망자 수, 사망 원인, 침수피해 주택 수 등에만 관심을 보이며, 중앙정부나 상급기관의 경우에도 조기에 피해 집계를 완료하는 것을 가지고 하위기관이 열심히 업무를 추진하는 것으로 보기 때문이다. 이러한 상황은 피해조사 및 복구계획 담당 공무원의 관심과 집중을 복구 계획 수립 위주에서 피해 집계 위주로 치중하게 만드는 경향이 있다.

8. 조사요원의 전문성 및 업무능력 부족

현재 복구지원 체계는 대부분 계장을 포함하여 4명이 복구지원 팀을 구성하고 있다. 대부분의 지역들이 이와 유사한 복구체계를 지니고 있으며, 피해조사 집계형식은 상황 관리에 있어 자연재해 발생초기에 분석·대처하는 팀과 피해복구 팀으로 이루어져 있다. 특히, 피해 규모가 큰 경우에는 소방방재청에서 중앙합동조사를 실시하고 재난안전대책본부에서 조치를 취하지만, 피해 규모가 경미한 경우에는 도에서 자체적으로 조사하고 있다. 다만 현실적인 어려움은 읍·면·동사무소, 시·군이나 도에서 담당부서의 조사를 시행하는데 있어서 인력 부족이나 부서원의 잦은 인사이동, 재난의 특성상 특정시기에만 행해지는 업무 시행으로 인하여 전문지식 부족이나 조사요원의 업무능력 숙지가 어려운 상황이다(B도청 면접, 2008. 11. 27.).

5) NDMS의 또 다른 문제점으로 형식적 전파가 지적되었다. 예를 들어, 호우주의보가 발령되면 NDMS로 시·군과 읍·면·동에 통보를 하게 된다. 그러나 실질적으로 담당 공무원들이 현장에서 비상근무를 하는 지 여부는 파악하기 어려운 실정이다. 즉 통보는 하지만 실질적으로 전파가 되었는지를 확인하지 못해, 형식적 전파에 그치는 경우가 나타난다(C도청 면접, 2008. 11. 24.).

9. 선(先)계약제도 등의 실행상 문제점

피해조사 시에 정부의 지원기준에 따라 복구에 필요한 재정 수입은 전체의 30-35% 밖에는 지원되지 않고 있다. 중·장비 기계 관련 사업체와의 협력 체계를 통한 복구 사업의 시급성과 별개이다. 특히, 계약 사항은 절차나 기준에 입각하여 이행되어야 하며 공정성을 우선시하는 법적 체계 때문에 긴급 상황 시에도 대처를 우선시킬 경우에는 뒷감당이 어려워진다. 그러므로 최근에는 선 계약 제도로, 설계가 70% 이상 완성되면 공사비를 추정한 뒤 계약을 먼저 하고, 공사 시공을 맡을 수 있다. 하지만 현실적인 측면에서 확정적이지 못한 도면 설계에 따른 위험성과 공사 중 시공업체의 변경 시 실무 부서에서의 위험 부담감, 비리 의혹이나 정계처분 등의 공무원의 업무특성에 비추어 실질적인 문제점이 있다. 그리하여 현실적으로는 수해복구와 같이 시급한 때에 한하여, 기존의 계약관계 법률에 따라서 경미한 경우에는 수의계약이나, 촉박한 때에는 긴급입찰공고 등을 통해 계약기간을 축소시키는 등의 방안을 시행하고 있지만, 이를 실무 현장에 적용하기에는 기존의 제도나 관념으로는 매우 힘이 든 실정이다(B도청 면접, 2008. 11. 27).

이러한 조사인원의 부족, 공사기간·규모 파악의 어려움, 설비 관련 용역 등의 현실적인 문제점에 따른 근본적인 해결을 위해서는 조사·설계·계약과 관련한 피해복구·설계·계약에 관한 특별법의 추진으로, 다른 법에 우선하여 시행할 수 있도록 법적기반 마련을 통해 공무원의 부담을 축소시켜 줄 수 있을 것으로 판단된다.

현재 도의 경우, 대부분 피해 조사나 재난 복구 활동이 시장이나 군수의 책임 하에 이루어지기 때문에 도에서는 직접적인 감독은 실시하지 않고 있으며, 주로 업무 지도나 감독을 하고 있다. 도가 하는 일은 시·군에서 추진하는 과제를 점검하고, 중앙 부처에 진행 상황을 보고하며, 시·군에 업무추진을 독려하고 제시한 목표 방향에 맞게 제대로 시행되고 있는지를 파악하는 등 정보 제공의 매개체 역할을 담당한다.

IV. 개선방안

1. 재난 피해조사 전문인력 양성

재난 피해조사 및 복구지원·감독과 관련하여 담당 공

무원들의 전문적인 지식 능력이 요구되는데 불구하고 그렇지 못한 것이 현실이다. 이는 잦은 순환보직으로 인한 인사이동 등의 이유에 기인하고 있다. 따라서 재난담당 인력에 대한 전문성을 제고할 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 첫째, 재난담당인력의 전문성을 보완하기 위하여 미국 등의 사례에서 볼 수 있듯이 민간과의 적절한 업무 분담이 신중히 고려될 필요가 있다. 특히, 한국의 재난 행정 업무의 현실적 특성을 반영하자면 동·리장에 대한 평소의 교육과 재난담당 직원들과의 유기적인 네트워크 및 커뮤니케이션 확보 방안 등에 대해서도 많은 연구가 필요하다. 둘째, 재난관리 직렬의 신설 등 현 공무원제도 내에서의 다양한 제도적 시도가 요구된다. 물론 이는 현실적으로 재난담당업무가 기피되고 있는 현실에서 재난 관련 직렬의 신설은 오히려 공무원들의 사기를 더 저하시킬 우려 등이 있기 때문에 신중한 접근이 필요하다. 셋째, 최근 재난의 예측 불가능성 등 재난관리 업무의 어려움과 전문성의 요구에 대응하기 위해서는 평소 담당인력에 대한 꾸준한 교육 훈련과 함께 선진 사례 벤치마킹 등 투자를 하는 것이 바람직하다.

2. 사유시설소유자 피해신고 제도화

현재의 사유시설 피해조사는 부처별·시설별로 양식이 서로 맞지 않으며, 읍·면·동의 조사결과에 의해 시장·군수·구청장의 사유시설 피해확인조서에 의거하여 복구계획을 수립하고 있다. 또한 지방자치단체의 피해접수를 근거로 하여 조사 및 복구계획을 수립함으로써 과소조사, 조사누락 등의 민원이 발생할 소지가 높으며, 대규모 재난발생시 조사기간 및 인력부족 등으로 인하여 추정조사에 따른 복구비를 과다계상하고 후에 다시 반납하는 사례가 발생하는 경우가 있다. 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위하여 사유시설 소유자의 피해 신고를 의무화할 필요가 있다. 즉 재난발생시 피해소유자 또는 마을 이장 등 관계인은 별지 서식에 의거하여 시장·군수·구청장 및 읍·면·동장에게 서면, 통신, 인터넷을 통하여 신고하도록 개선하여야 한다. 또한 시·도에서 지원금을 집행하기 전에 확인을 하여 과다신고, 허위신고 등은 보상대상에서 제외하여야 한다. 그리고 시·군·구에서는 피해신고 접수 받은 즉시 피해사실을 확인하고 복구비를 빠른 시일내에 지급하도록 하여야 한

다. 이를 통해 피해시설 소유자의 신고의무화로 조사누락 등의 민원발생을 방지할 수 있으며, 적절한 복구비 계상으로 예산의 낭비요인을 미연에 차단할 수 있다.

3. 피해조사 항목의 재조정

국내의 경우 피해조사 시 피해상황보고는 발생일시 및 기간, 피해발생 장소 및 지역, 피해개요, 피해액, 구체적이고 논리적인 피해원인 및 응급조치 등을 기재하게 된다. 피해액의 산정은 재해복구비용 산정기준에 의거하여 이루어지고, 동 기준에 명시되어 있지 않은 공중은 물가정보지나 설계 및 견적 가격을 적용하게 된다. 이는 조사된 내용이 재해대장을 토대로 피해조사 총괄표를 작성하게 되는데 현행 피해조사항목은 피해가 발생한 구조물과 공중별로 피해조사가 이루어지고 있으며 이후 피해조사총괄표 상의 항목들로 통합되어 집계된다. 이러한 피해조사 항목들이 세분화되지 않아 현장조사와 피해집계상 누락되는 부분이 발생할 우려가 있으며, 정확하고 효율적인 피해 집계가 어려운 점이 있다. 피해조사 항목들을 피해유형별로 세분화하고, 각 항목들을 표준화하여 피해조사시에 정확하고 신속한 피해조사가 가능하도록 피해조사 항목을 재검토해야 한다.

4. 피해입증 사진자료 활용의 체계화

현재의 피해조사에서 활용이 가능한 현장사진의 촬영 방법은 전체 피해양상만 확인할 수 있을 뿐 구체적이고 세부적인 현장피해 정도와 피해 규모를 정량적으로 확인할 수 있는 기준이 없다. 이러한 피해양상의 유일한 증거가 되는 사진촬영에 있어, 세부적이고 정량적인 파악이 가능한 촬영지침이 개발되어야 한다. 또한, 이 사진자료의 체계적인 정리가 필요하다. 이를 위해서는 피해조사를 위한 현장 방문시 표적, 줄자 등을 이용하여 정량적인 현황을 파악할 수 있도록 사진촬영을 해야 한다.

5. 재해발생원인 조사의 제도화

현재 우리나라는 재해원인 분석을 실시할 수 있는 제도적 장치가 없어 체계적인 재해경감 노력이 이루어지지 않고 있다. 또한, 일부 지방자치단체는 실질적 재해원인 분석보다는 자치단체장의 홍보에 중점을 두고 있다. 그리고 각종 개발계획을 수립할 때, 과거 재해원인 분석결

과를 토대로 충분한 사전 검토가 필요함에도 불구하고 재난피해 원인을 분석하지 않고 있어 피해가 재발하는 경우도 발생하고 있다. 이에, 재해발생시 재해원인을 조사하고 분석할 수 있는 제도적 장치를 마련하는 것이 필요하다. 첫째, 중앙본부장 및 지역본부장이 재해원인 조사분석이 필요하다고 판단되는 재해의 경우 이를 실시할 수 있는 법적 근거를 마련하여야 한다. 둘째, 객관적·체계적인 재해원인 조사분석 체계를 구축하여야 한다. 방재와 관련한 학술단체 및 연구소 등의 민간전문가들과 피해지역 주민들이 재해원인 조사 분석에 참여할 수 있는 시스템을 운영해야 한다. 셋째, 재해원인 조사분석 결과를 활용하여야 한다. 특히, 사전 재해영향성 검토 협의 및 산사태 위험지역, 상습 침수지역 등의 자연재해 위험지구 지정 등 각종 방재와 관련한 업무를 수행할 때, 재해원인 조사분석을 활용할 수 있도록 해야 한다. 넷째, 복구계획수립 시에 재해원인 조사분석 결과를 반영하고 대규모 재해발생 시에는 중앙합동조사반과 연계하여 피해조사 및 조사분석을 실시한다.

6. 피해지역 현장정보의 신속전파

현 피해조사체계에서 가장 우선시 되는 것은 신속한 피해조사 및 피해액에 대한 집계임에도 불구하고, 피해조사의 진행이 미숙하며, 비전문 인력에 의해 수행되고 조사자의 주관적인 판단이 개입될 여지가 많기 때문에 신속하고 객관적인 피해조사가 진행되지 못하고 있다. 이러한 문제점을 개선하기 위해서 현장의 기초적인 정보를 취득하는 기술의 개발이 필요하다. 또한 이에 맞추어 취득한 정보를 자동으로 집계하고 피해액으로 환산하여 방재결정권자가 신속한 대응이 가능하도록 할 수 있는 프로그램을 개발하여야 한다.

7. 피해조사 기간의 조정

현재 자연재난 피해조사 기간은 피해원인이 종료한 후 7일 이내에 최종보고를 하게 되어 있어 정확한 조사에 어려움이 있다. 특히, 사유시설의 경우는 공공시설보다 피해조사가 쉽지 않기 때문에 조사기간에 대한 조정이 필요하다. 사유시설의 피해는 피해대상이 다양하고 피해 특성이 일정기간 경과한 후에 나타난다는 특성을 고려하여 충분한 조사기간을 부여하여야 한다. 이에, 조사 기간

은 재해원인이 종료한 후 최종보고 및 확정보고 기간을 3주 정도로 확대하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 이는 대부분의 응급피해복구 활동을 위한 군 또는 민간 자원봉사 활동 지원이 3주 정도에 걸쳐 이루어지고 있다는 현실을 고려한 것이다. 이를 통해 피해조사의 정확성과 신뢰성을 제고시킬 수 있으며, 허위·과장 보고를 방지할 수 있다.

8. 피해조사의 표준화 도입

피해조사 및 복구계획수립지침서에서 규정하는 조사 대상의 피해규모를 산정하는 구체적인 방법이 빈약하다. 피해조사 경험이 부족한 경우 피해규모 산정이 잘못될 수 있으며, 일관성 있는 조사를 기대하기 어렵다. 또한, 피해조사요령은 복구를 목적으로 피해현황을 조사하도록 되어 있어 실제 피해규모가 왜곡될 우려가 있다. 따라서 피해액 산정기법은 공사 종류별로 세분화하는 것이 필요하며 피해사례와 공사종류에 대한 실례들 중 양호하게 적용한 사례를 바탕으로 올바른 피해액 산정이 될 수 있도록 표준화할 필요가 있다.

9. 피해조사 법·제도 정비

재난 피해조사 인력의 부족이나 자연재난 복구공사 기간 및 규모 파악의 어려움, 설비 관련 용역 등의 현실적인 문제점에 따른 근본적인 해결을 위해서는 조사·설계·계약과 관련한 피해복구 계약에 관한 특별법과 같은 제정을 통하여 담당공무원으로 하여금 비리의혹이나 특혜 시비 등에 휘말리지 않고 신속하게 피해조사·설계·계약 등 제반 업무를 처리할 수 있게 하여야 한다. 미국의 경우 재해복구의 모든 업무가 The Stafford Act에 의해 지원금 규모에서부터 제반 업무 내용과 제한사항 등이 법제화 되어 있음에 유의할 필요가 있다. 일본도 피해조사 및 복구체계 흐름의 재해보고에서 실시공사 준공에 이르는 모든 과정이 철저히 각종 지침에 따르고 있다.

10. 피해조사 민·관 협력 모델 정립

최근 들어 재난관리는 공공부문만의 힘으로는 한계가 있을 수밖에 없다는 점이 확인되고 있다. 따라서 재난관리 거버넌스 차원에서 접근할 필요가 있다. 재난의 예방-대비-대응-복구의 전 과정에서 민·관의 협력이 필요하다.

미국 등 선진국의 경우에는 이미 재난 피해조사 및 복구 지원·감독체계에 있어서 민·관·군의 적절한 역할 분담이 이루어지고 있음을 선진사례 조사에서 확인할 수 있었다. 즉 미국은 피해조사 및 복구체계의 합리적인 운용에 초점을 두고 있는데, 민·관·군이 합리적인 방법으로 피해 복구에 동참할 수 있도록 유도하고 있고 재해발생시점부터 피해복구 종료시점까지 모든 활동은 프로그램으로 구분되어 있기 때문에 프로그램별로 민·관·군의 적절한 업무 분담이 되고 있는 것이 특징이다. 한국의 경우에도 재난에 있어 군의 역할이 중요하다. 따라서 재난관리책임 기관과 군의 합리적 역할분담에 대한 많은 연구를 토대로 바람직한 협력 모델을 정립해 나갈 필요가 있다. 또한 민간부문과의 역할분담과 자원봉사자들에 대한 효율적인 참여와 협력 방안 등에 대해서도 모델을 정립하는 것이 필요하다.

11. 최소 복구사업 기간 설정

현재 우리나라의 재해복구사업 완료에 대한 합리적 기준의 설정이 매우 미흡하다. 모든 재해복구사업은 익년도 우기가 오기 전에 완료되어야 한다는 인식으로 인하여 무리한 공기단축 등에 따른 부실시공이 발생하고 있어 이에 대한 해소대책 마련이 시급하다. 또한, 복구계획의 확정통보 후 계약발주 등에 대한 구체적 기준이 미흡하여 계약발주 지연 등에 따른 문제가 발생하고 있다. 따라서 우기전 완료가능 사업과 미완공 지구에 대한 합리적 분류 기준을 마련하여야 한다. 예를 들어, 개소당 사업비 3억원 미만 사업은 익년도(6월말)에 완료하도록 하며, 3억이상 사업지구는 최대 2년 이내 완료를 원칙으로 하되 피해재발방지대책을 최우선으로 강구하여야 한다. 또한 복구계획의 확정 통보 후 사업발주 최소기간을 설정하여 운영한다. 복구비 3억원 이하 및 자체설계 사업은 복구비 확정통보 후 50일 이내 설계 완료하여 계약 담당 부서의 발주를 의뢰한다. 복구비 3억원 이상 및 용역 설계지구는 용역이 끝난 후 지체 없이 계약부서에 발주를 의뢰하며, 계약담당부서는 계약 발주기간을 명시한다. 그리고 현행 관련 법령의 계약방법별 공기기간 등을 고려하여 최소 소요일수를 규정하는 것이 필요하다.

12. 피해조사 및 복구활동의 투명성 확보

피해조사 및 복구체계 전 과정에 대한 투명성·효율성을 제고 시킬 필요성이 제기되고 있다. 이는 사유시설 피해 지원 확대에 편승한 피해의 허위·과장 등 도덕적 해이현상 심화되고 있으며, 지방자치단체의 재해복구 추진관행 및 행태개선이 미흡하기 때문이다. 이에 피해조사 및 복구체계의 전 과정에 대한 감시제도 도입이 필요하다. 우선, 지방자치단체의 자율성을 저해하지 않는 범위 내에서 재해복구 전 과정에 대한 중앙정부 차원의 관리·감시제도를 도입하여야 한다. 또한, 사유시설의 비위 발생소지를 원천적으로 차단하기 위하여 소관부처와 연계하여 추진하여야 한다. 그리고 지방자치단체의 자체 투명성 확보 노력을 유도하기 위하여 복구비 지원에 인센티브를 부여하고 피해조사 및 복구 추진 전 과정에 대한 정책 환류기능 확보로 피해 최소화를 도모하고 사업 추진의 효율성을 강화하여야 한다.

V. 결론

이 연구는 자연재난 피해지역에서의 피해조사 체계의 문제점을 확인하고 그 개선방안을 마련하는데 목적을 두었다. 연구의 주요내용으로는 국내 피해조사 및 복구지원·감독체계에 대하여 피해보고권자, 피해보고 내용 및 절차, 피해조사 조직 등 피해보고 절차와 피해조사 조직으로서 중앙합동조사단의 목적 및 편성, 활동 내용 등을 살펴보았다.

이러한 분석을 통해 현재 피해조사체계의 문제점으로 담당부서의 인력 부족과 업무 전문성 부족 등에 의한 피해조사 역량 부족, 피해액 대비 복구비 산정의 비합리성, 합동조사단 활동의 현실적 애로사항, 부족한 중앙지원과 상세운영규정의 미비, 피해규모의 증액 및 누락 경향, 지나치게 짧은 피해조사 완료기간, 조사요원의 전문성 및 업무능력 부족, 선계약제도 등의 실행상 문제점 등이 도출되었다.

이 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위한 개선 방안으로서 재난피해조사 전문인력 양성, 사유시설소유자 피해신고 제도화, 피해조사 항목의 재조정, 피해입증 사진자료 활용의 체계화, 재해발생 원인 조사의 제도화, 피해지역 현장 정보의 신속 전파, 피해조사 기간의 조정, 피해조사의 표준화 도입, 피해조사 법·제도의 정비, 피

해조사 민관협력 모델 정립, 최소복구 사업기간 설정, 피해조사 및 복구활동의 투명성 확보 등을 제시하였다.

<참고문헌>

- ▷ 강익범·박정호. 2003. HAZUS를 이용한 충남지역의 지진피해 연구. 한국도시방재학회. 한국도시방재학회지. 2(2):73-83.
- ▷ 국립방재연구소. 2004. 자연재난 피해조사 자동화 기술개발 전략연구. 소방방재청 국립방재연구소.
- ▷ 백종하. 2005. 홍수피해액 산정을 위한 GIS 입력데이터의 구축방안. 연세대학교. 석사학위논문(연세대학교).
- ▷ 성기환. 2006. 시민, 기업, 정부간의 통합 재난구호시스템 구축에 관한 연구. 한국위기관리논집. 2(1): 80-93.
- ▷ 양기근. 2009. 재난에 강한 지역공동체 형성 전략-허베이 스피리트호 기름유출사고를 중심으로. 한국콘텐트학회논문지. 9(5): 249-256.
- ▷ 오금호. 2004. 정부지원 복구비의 지역경제 파급효과 분석을 위한 기초연구. 국립방재연구소 연구보고서. NIDP-2004-10.
- ▷ 오금호. 2007. 재난복구 시 재난관리 주체의 의사결정에 대한 비대칭정보 적용의 문제. 한국위기관리논집. 3(1): 75-86.
- ▷ 위금숙·백민호·권건주·양기근. 2009. 한국의 재난현장 대응체계: 문제점과 향후 과제. 서울: 대영문화사.
- ▷ 이성규. 2005. 지방정부 재해재난 관리의 개선방안에 관한 연구-의령군의 풍수해 사례를 중심으로. 경상대학교. 석사학위논문.
- ▷ 이승기. 2000. 우리나라 재난대응체계의 문제점과 개선방안. 청주대학교. 석사학위논문.
- ▷ 이영철. 2006. 자연재해의 원인과 관리전략에 관한 연구-사례 및 AHP분석을 중심으로. 인천대학교. 박사학위논문.
- ▷ 이재은 외. 2006. 재난관리론. 서울: 대영문화사.
- ▷ 이재은·양기근. 2008. 자연재난 피해조사 및 복구지원·감독체계 개선 방안. 국회입법조사처.
- ▷ 정재광. 2004. 액상화와 영구지반 변형을 고려한 지중 매설관로와 지진피해평가. 연세대학교. 석사학위논문.
- ▷ 중앙재난안전대책본부. 2008. 자연재난조사 및 복구계획수립 지침.
- ▷ 한국방재협회. 2006. 방재법규 및 제도. 한국방재협회 부설 방재연수원.
- ▷ Drabek, Thomas E. 1985. Managing the Emergency Response. *Public Administration Review*. 45(Special Issue, Jan.): 85-92.
- ▷ Morris, Saul S. 2003. The Allocation of Natural Disaster Relief Funds: Hurricane Mitch in Honduras. *World Development*. 31(7): 1279-1289.
- ▷ Perry, Ronald W. 1985. *Comprehensive Emergency Management: Evacuating Threatened Populations*. Greenwich, CT: JAI Press Inc.
- ▷ Petak, William J. 1985. Emergency Management: A Challenge for Public Administration. *Public Administration Review*.

45(Special Issue, Jan.): 3-7.

▷ Rubin, Claire B. 1991. Recovery from Disaster. In Thomas E. Drabek & Gerard J. Hoetmer(eds.), *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*. Washington, DC: International City Management Association.

李在恩: 연세대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 한국의 위기관리정책에 관한 연구: 집행구조의 다조직적 관계 분석을 중심으로. 2000), 현재 충북대학교 행정학과 부교수로 재직중이다. 주요 관심분야는 위기관리, 조직이론, 정책집행 등이며, 시민참여와 거버넌스(공저, 2009) 등의 저서와 “국가감등관리의 효율화 방안(2009)”, “지방정부 재난관리 기관의 반응 분석(2008)”, “국가위기관리의 새로운 영역 설정과 추진 전략: 국민생활안전 위기 영역의 분류와 운영 방안 모색(2007)”, “국가 위기관리 정책의 영역별 상대적 중요도 분석: AHP 기법을 이용한 우선순위 측정을 중심으로(2007)” 등이 있다(jeunlee@chungbuk.ac.kr).

梁奇根: 경희대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 위기관리 조직학습 체제에 관한 연구, 2004), 한국행정연구원 정책평가센터 초빙 연구원과 경남발전연구원 부연구위원을 거쳐 현재 원광대학교 소방행정학부 조교수로 재직 중이다. 한국행정학회 일반상임이사(2007)를 역임하였으며, 주요관심분야는 소방정책, 재난관리 등이다. 주요 저서 및 논문으로는 재난관리론(공저, 2006), 현대사회와 행정(공저, 2004), “재난에 강한 지역공동체 형성 전략(2009)”, “지속가능한 재난관리를 위한 지역자율방재조직의 활동프로그램과 활용방안 연구(2008)”, “지방정부의 위기관리 조직학습화 방안(2007)”, “한국의 재해의연금 모금 및 배분체계 개선방향에 관한 연구(2006)” 등이 있다(withgg@wku.ac.kr).

卞成洙: 충북대학교에서 행정학 석사학위를 취득하고(논문: 국가감등관리 효율화 방안에 관한 연구), 국가위기관리연구소의 선임연구원으로 활동하고 있다. 주요논문으로는 “국가감등관리의 효율화 방안(2009)”, “주민기피시설 입지선정 관련 집단민원 갈등관리 방안(2006)” 등이 있다(bss@chungbuk.ac.kr).

朴大雨: 용인대학교에서 경호학 석사학위를 취득하였으며(논문: 민간 경호·경비관련 자격제도에 관한 연구, 2004), 국가위기관리연구소의 선임연구원으로 활동하고 있다. 주요관심분야는 위기관리, 재난관리, 소방행정 등이며, 주요경력으로는 한국재난정보학회 사무국장, 혜천대학교 소방안전관리과 초빙교수 등이 있다(andygdw@paran.com).

접수번호: #090428-02

접수일자: 2009. 04. 28.

심사완료: 2009. 06. 10.