

2008

국제학술회의 자료 번역본 (10편)



Since 1961

전국재해구호협회

Korea Disaster Relief

2008 국제학술회의 자료 번역본
(10편)

전국재해구호협회

번역 목록

1. 재난에 대응하기 위한 지역정부와 시민들의 역할: 지역사회의 재난 대응 역량 개선

(The Role of Local Government and Citizens' Behavior against Disaster: Improving Capabilities of Disaster Response in Regional Community.)

- Iiroo Ichikawa and Sachitoshi Isago(일본)

2. 철저한 재난관리: 지역 사회 학습의 장으로써 학교에서의 재해 대비와 대응

(End to End Disaster Management: Disaster Preparedness and Response at School as a Community Learning Center.)

- Tavida Kamolvei(태국)

3. 재해구호 관리: 구호물자들과 자원봉사자들

(Disaster Relief Management: Donated Goods and Volunteers.)

- Faye W. Stone(미국)

4. 일본 재난자원봉사활동의 최전선: 2007년 3월 노토, 2007년 7월 주에쓰-오키, 2008년 6월 이와테-미야기 지진 이후
(Frontier of Disaster Volunteer Activities in Japan: Since Noto(March, 2007), Chuetsu-Oki(July, 2007) and Iwate-Miyagi(June, 2008) Earthquakes.)
 - Tomohide Atsumi(일본)

5. 테러리즘의 글로벌적 개념정의를 위한 시사: 국제적 특징들의 비교 분석
(Towards a Global Definition of Terrorism: A Comparative Analysis of International Characterizations.)
 - Audrey Heffron-Casserleigh and Janet Dilling(미국)

6. 재난 후 민관 파트너십의 협력적 정보 기술(CIT) 적용
(Collaborative Information Technology (CIT) Applications in post-Disaster Public-Private Partnerships)
 - Janet Dilling and Audrey Heffron - Casserleigh(미국)

7. 응급 관리에 있어서 “완화성” 측정 모델과 그 적용
("Mitigability" Measurement Model and Application in Emergency Management.)
 - An Chen, Jimei Li, and Ning Chen(중국)

8. 인도에 있어서 재난관리와 관련된 날씨와 기상

(Weather and Climate-related Disaster Management in India)

- R. H. Kripalani(인도)

9. 비공식 위기(비상사태)관리자: 2006년 평창호우에서 이장의 역할

(Informal Emergency Manager: The Role of Yijang in the Pyeongchang Flood of 2006)

- 김만제 교수

10. 재난 피해자들에 대한 정신-의학 예방적 접근 (전문적인 인적자원을 위한 국가지원 시스템 구성의 필요성: 허베이 스피리트 호 기름 유출 사건 피해자들에 대한 부실한 대처에 대한 소고)

(Psycho-Medical Preventive Approach to the Victims of Disaster(Need of Constituting the National Supporting System for Professional Human /Resources : From Reflection upon Undeserving Management in Hebei Spirit Oil Casualty))

- 손영수 교수

재난에 대응하기 위한 지역정부와 시민들의 역할:
지역사회의 재난 대응 역량 개선

Hiroo Ichikawa

Dean, Professional Graduate School of Governance Studies, Meiji University
Managing Director, Japan Emergency Management Association

&

Sachitoshi Isago

Professor, Department of Community Development, Tokiwa University

서론

2차 대전 이후, 국토보전이 진전되는 것과 동시에, 1961년 일본 정부는 재해대책 기본법(the Basic Law on Natural Disasters)을 제정하여 대규모 재난 대응 체계 준비를 촉진시켰다. 1995년 한신-아와지 지진이 일어난 이래로, 그 때까지 재난 방지를 위해 펼친 노력들이 어떤 상태인지에 대해 정부(중앙 및 지방)에 초점을 맞추어 재검토가 진행되었다. 재난 방지와 관련한 사고(思考)는 계속 확장되어, 주민들이 주체가 된 “자조(自助:self assistance)”와 지방, 지역 공동체들과 비슷한 종류들이 주도하는 “상조 혹은 호조(相助, 互助:community assistance, 호조)”, 마지막으로 지방정부들의 “공적 부조(扶助:public assistance)”라는 식으로 책임을 나누게 되었다. 이들 요소들 가운데, “상조”의 경우, 특정한 지역에서 생활하는 주민들의 상호협력이 재난 방지에 중요하다. 게다가, 로버트 푸트남(Robert Putnam)의 저서 〈Making Democracy Work〉가 출간된 이래로, 지속적으로 연구 중이고, 다양한 분야에 적용되고 있는 사회적 자본에 대한 논쟁이 마찬가지로 재난 방지 영역에도 적용되고 있다. 재난 방지 연구자들 가운데 많은 이들이 비슷한 종류의 이론적 연구에 참여하여, 각종 사례들을 제시하는 중이다. 그러나, 상조(相助:community assistance) 및 재난 방지와 연관지어 사회적 자본에 관해 이루어진 경험적 연구는 사실상 전무하다. 본 연구는 몇몇 연구에서 입수한 데이터들을 기초로 상조(community assistance)의 현 상태를 규명해보려고 한다. “재난 대응 역량(disaster response capabilities)”을 키 프레이즈로 사용하여, 본 연구는 경험적 차원에서 지역 공동체들이 재난 방지 과정과 재난 후에 겪은 영향을 분석하려 한다.

재난과 관련한 지역 공동체의 역할

공적 부조(Public assistance)의 한계

일본의 재난 대응은 무엇보다도 우선, 중앙 및 지방 정부가 중심이 된 공적 부조를 통해 발전해왔다.

2차 대전 종전 뒤 약 10여년 동안, 주되게 태풍과 기타 같은 종류의 것에서 기인한 강풍과 홍수 피해로 매년 1,000명이 넘는 인명피해가 발생했다. 국토보전 노력을

강화하여 재난에 맞서 강력한 국가를 건설하는데 진전을 보인 것과 동시에, 1961년 일본 정부는 재해대책기본법(the Basic Law on Natural Disasters)을 제정하여, 대규모 재난에 대처하는 법적인 대응 시스템을 조직했다.¹⁾ 이런 중앙 정부의 움직임에 발맞추어, 지방 정부들도 각기 다른 지역에서 발생하는 재난 특성에 들어맞는 지역적 재난 방지 계획 같은 것들을 조직적으로 수립하여 재난에 강한 지역 건설을 촉진시켰다. 이런 노력들과 재난 방지의 확장, 예측 기술의 발전으로 마침내, 자연 재해로 인한 희생자의 숫자를 극적으로 감소시켜 1959년 발생한 이세 만(鶴) 태풍을 끝으로 더는 큰 희생자가 나지 않게 되었다. 일본은 세계에서 가장 자연 재해가 자주 일어나는 나라 가운데 하나이긴 해도, 계속 국내적으로나 국제적으로 지위를 향상시켜, 지금은 재난 방지 조치라는 점에서 세계에서 가장 발전한 국가 중 하나가 되었다.

그러나, 이처럼 정부가 시작한 재난 방지 정책이 진전했다 해도, 국민들의 재난 방지 인식은 웬 일인지 그만큼 향상되지 않았고, 근본적으로 이런 점을 향상시키기 위한 조치들도 개인적 수준에선 존재하지 않았다. 그 후, 1970년에 정부는 자조(self assistance)를 고취하기 시작했는데, 이런 점은 다음과 같은 발표문에 잘 드러나 있다. “재난 발생 시, 손실을 입지 않도록 하는 것은 국민들 자신이다. 모든 사람들은 집에 내진(耐震)설비를 하고, 가구가 넘어지는 것을 방지하며, 비상상태 발생 시 쟁겨나갈 물품들을 준비해야한다. 또한, 훈련 같은 것들에 참여해야 하는데, 그렇지 않다면, 정기적으로 재난에 대비하려 애써야한다.” 공적 부조와 더불어, 주로 정부가 나서서 자조의 중요성을 호소했다. 그러나, 주요한 재난 직후에 국민들의 재난 인식이 많이 향상되었다고는 하지만, “폭풍을 맞아 맹세한 것도, 날이 개면 잊어버린다”라는 속담은 이 경우에도 여전히 사실이다. 평화가 도래하면, 사람들의 재난 인식도 따라서 감퇴한다는 것은 사실이다. 따라서, 현재 진행 중에 있는 자조 조치 증진이나 재난 방지 인식을 지속시키려 하는 노력들은 문제에 봉착한다.

이렇게 기본적으로 공적 부조에 계속 의존하는 동안, 1995년 한신-아와지 지진이 발생하여 자조를 고취하는 방식의 재난 방지 조치들이 가진 한계가 노출되었다. 지진 직후, 고베시에서는 60건, 니시노미야 시에서는 11건의 화재가 발생하여, 양 도시가 지닌 화재진압능력(고베는 11개, 니시노미야는 3개)을 크게 초과해버렸다.²⁾

104,906개의 주택이 완파됐고, 약 164,000명이 건물 밑에 매몰돼버려서, 자위대

1) Hideki Hori, Isao Tsukagoe, eds., *Urban Disaster Prevention: Theory and Practice of Earthquake measures* (Gakugei Shuppansha, 2007), pp. 167-168.

2) Toshitami Kaibara, *Warning from the Earth: What did the Earthquake say?* (GYOSEI, 2005)

대원들과 당일 효고현(縣)이 동원한 경찰관들은 결코 대처할 수 없는 상황이었다.³⁾ 공적 부조의 한계가 분명하게 드러난 셈인데, 이 점은 인명구조라는 점에서 특히 그랬다. 지진 발생 당일 건물 잔해 밑에 매몰된 사람들 가운데 약 35,000명이 구조되긴 했지만, 이 가운데 약 7,900명(약 22.5%)만이 소방대원들과 경찰, 자위대원들에 의해 구조되었다. 가족들이나 이웃들이 나머지 80%의 사람들을 구조했다. 더 중요한 사실은 친척이나 이웃들에 의해 구조된 사람들의 생존율이 공공 기관들에 의해 구조된 사람들보다 더 높았다는 점이다. 이것은 전자의 구조 시간이 더 짧아서 피해자들의 육체적인 장애 정도가 더 경미한 덕이었다.⁴⁾

한신-아와지 지진은 대도시에서 직접 발생한 지진으로는 전례가 없는 것으로, 이 때문에 공적 부조의 한계와 자조 및 상조(相助:community assistance)의 중요성, 마지막으로 공적 부조의 방식과 관련해 새로운 개념이 필요하다는 것이 드러났다. 이런 교훈들을 겪으면서 정부는 그 때까지의 재난 방지 조치들을 재검토했다. 공공 재난 방지 조치들이 가진 한계를 인정함과 동시에, 정부는 재난 감소라는 개념과 상조(相助:community assistance)를 주민들과 지역, 회사 같은 것들 사이의 협력 중 가장 중요한 의지물로 삼는 재난 대처 정책으로 이동했다.

그 후, 2004년에 니가카 현 주에쓰 지진으로 인해 교통이 두절되자, 마을들이 고립되 버리는 사태가 발생했다. 이전엔 야마고시무라라고 불렸던 마을의 주민들 모두가 대피해야 했는데, 이 마을을 시작으로 해서, 산악지역과 중간에 위치한 지역 공동체들에선, 주민들이 안전지대를 확인하고, 식량 같은 것들을 확보하는데 서로 협력했다. 이것은 다시금 상조의 중요성과 그 효과를 뚜렷하게 보여주는 것이었다.⁵⁾

상조(Community Assistance)의 중요성

대형 지진이 발생했을 때조차, 중앙 및 지방 정부나 자위대가 효과적으로 개입하

- 3) 지진이 발생할 당시, 지진이 강타한 효고 현의 10개 도시와 10개 마을에 배치된 5,000 명의 경찰관들 가운데, 1,200 명은 당직근무 중이었다. 또한, 600여 명의 자위대 대원들이 효고 현의 이타미 시와 히메지 시에 각각 주둔하고 있었다. “설사 이들 모두가 현장에 달려갔었더라도, 피해가 너무나 막대해서, 이들이 할 수 있는 일은 별로 없었을 것이다.” (Kaizuka, op. cit)
- 4) Kojiro Arano, “Community led Disaster Prevention/ Disaster Reduction and its Problems Learned from Hanshin Awaji Earthquake”, *Urban Policy (Toshigyosei)*, No. 124 (Kobe Institute of Urban Research, 2006), p. 6
- 5) Nigata Prefecture Chuetsu Earthquake Record Editorial Committee, eds., *Chuetsu Earthquake, First Part, Before the Snow Falls* (GYOSEI, 2006)

는데는 며칠이 소요된다. 다른 말로 하면, 지진이 발생하고 나서 72시간 동안은 거의 아무런 공적 부조를 기대할 수 없다는 말이다. 게다가, 대형 지진이 발생한 후, 대피소에 수용돼 있는 사람들과 복구단계 중에도 취약한 사람들을 돌봐야한다는 점 까지 고려한다면, 이웃들과 협연관계, 공동체가 하는 역할은 매우 커진다.

재난에서 기인한 손실을 아예 없애는 것은 불가능하다. 한신-아와지 지진을 통해 다시금 환히 드러난 사실은, 재난이 발생했을 때, 가능한 많은 인명을 구조하고, 손실을 완화하는 등, 재난 감소가 중요하다는 것이다. 또한, 한신-아와지 지진은 재난 감소를 위해서 중요한 것이 무엇인지에 대한 실마리를 제공했다. 건물들에 내진 설계를 하고, 모든 가족들이 필수품들을 비축하는 것과 함께, 비상 상태 발생 시, 재난 대응 시스템 초기 단계와 관련해, 앞서 언급한 지진은 중심축으로 기능하는 지역들의 정기적인 준비 필요성을 재확인해주었다.

또한, 개개 시민들의 재난에 대한 인식이 높아지면서, 사람들이 이에 대해 토론하기 시작했다. 상조가 나타나는 곳은 인간적 관계를 육성하려는 자세가 분명한 지역들이다. 이런 점은 재난 대처에 강한 지역들을 만드는 한 요인이 되었다. 많은 사람들에게, 재난이라는 것은 항상적이고 즉각적인 문제로 다가오지는 않는다. 사실, 누군가는 재난은 너무나 멀리 떨어진 문제라서, 사람들이 인생을 사는 내내 이 문제와 마주치지 않을 거라고 말하게 될 것이다. 이런 이유 때문에, 어쩌면 오지도 않을 날을 대비하여 끊임없이 준비하고, 모든 사람들이 관계된 노력들을 계속하며 협력한다는 것은 쉽지 않다. 이런 노력을 계속 하는데 있어서, 중요한 열쇠는 한 지역의 주민들이 재난에 대해 아주 높은 인식을 공유하고, 지역 사회내의 사람들이 좀 더 가까워지는 것이다.

이와 관련하여, 사회적 자본이라는 개념은 상조 시스템을 확립하는데 중요한 실마리를 제공한다.

사회적 자본

정치학에서 사회적 자본이라는 개념이 확산되는 기회를 제공한 푸트남에 따르면, 최근 몇 년 사이, 사회적 자본을 의지할 수 있고, 상호호혜(互惠的)적인 규범과 네트워크의 형태를 띤 사회구조의 특질이라고 정의해왔는데, 이것들은 활동 조정을 활성화해서 한 사회의 효율성을 높여준다. 사회적 자본이 높은 지역에선, 주민들이 서로를 신뢰하고 서로 돋는 도덕적 규범을 공유한다. 이런 심리는 “선행을 하면 언젠가

는 보상을 받는다”라는 말에서 표현된다. 또한, 스포츠 그룹이나 문화 기관, NPOs 등의 다른 조직들도 이런 활동을 수행한다. 반면에, 사회적 자본이 낮은 지역의 경우, 사람들은 서로를 불신해서, 서로를 도우려하지 않는다. 사람들의 기질이 관계를 맺는데 거리를 두고, 조직적 활동은 역동적이질 않다. 사회적 자본 이론이 주장하는 바에 따르면, 이러한 특징들을 동반한 채, 사회적 자본은 사회의 다양한 활동들-정치적, 경제적-에 주요한 영향을 끼친다.

푸트남이 화립한 가설에 따르자면, 많은 주민들이 높은 시민정신을 지니고 있다면, 국가 정책 수행실적 또한 상승한다고 한다. 그는 4가지 매개변수(媒介變數)-선택 투표(preferential voting)와 투표참가, 신문구독, 마지막으로 시민그룹의 “시민 공동체 지수”(나중에 “사회적 자본”)–의 인자 분석(因子分析)결과를 제시하고, 이것으로 국가 정책 수행 실적의 차이를 설명하는데 성공했다.

일본에서도 마찬가지로, 사회적 자본이라는 개념을 재난 방지라는 영역에 적용하려는 연구가 최근 몇 년 사이에 증가했다. 그 자신이 니시노미야 시와 나가오카 시에서의 자원 봉사자로 활동했던 경험에 기초해서, Atsumi는 재난 싸이클-방지와 재난 직후 사태, 구호, 복구-에 따라, 재난에 맞선 힘과 사회적 자본을 촉진하는 것과 연결되 보이는 사례들을 제시했다.⁶⁾ Azuma는 사회적 자본 개념을 ‘깨진 유리창 이론’(broken-window theory)에 적용할 것을 고려하면서, 사회적 자본을 접착시키고, 사회적 자본의 틈을 메워 연결하는 것은 범죄 억지에도 영향을 준다고 제시한다.⁷⁾ Hirao는 재난 대응 활동과 사회적 자본을 논의하면서 2004년 카가와 현에서 발생한 폭풍과 홍수피해의 사례를 사용한다.⁸⁾

이 연구의 많은 부분에 대해 짜증이 날 법도 하다. 특수한 사례들을 열거하면서, 연구의 거의 모든 것이 재난 방지와 보안, 안전의 중요성을 제시하는데 제한돼 있기 때문이다. 특정 데이터에 근거한 경험적인 연구는 거의 전무하다. 따라서, 일본은 재난 방지와 사회적 자본에 대한 연구를 이제 막 시작하는 지점에 서 있다고 말할 수 있겠다.

사회적 자본과 재난 방지에서 상조

6) Atsumi, Ibid. pp. 39-42

7) Kazuhiro Azuma, “Safety/ Security and Social Capital”, CEL Vol. 73 (Research Institute for Culture, Energy and Life, 2005), pp.51-54

8) Hirao, et al., op. cit., pp. 75-77

사회적 자본을 양성하고, 시민 활동을 활성화하면, 다른 것들을 진작시키는 상호적이고 긍정적인 싸이클적 효과가 있다고 한다. 이것이 의미하는 바는, 사람들이 어떤 지역의 “상조”(community assistance)를 위한 시스템 확립에 착수한다면, 매일 즐겁게 생활할 수 있는 가능성을 나타내는 사회적 자본의 양성에 박차를 가하는 것으로 연결된다는 것이다. 바꿔 말하면, 재난 발생 시, 공동체들에서 상조를 위한 시스템을 확립하려고 협조하게 되는 것은, 언제 일어날지 모르는 재난에 맞추어 참을성 있게 노력하는 게 아니라 오히려, 사회적 자본을 아주 자연스레 부여받은 채, 매일매일 삶을 즐겁게 만드는데 맞추어진 활동들의 형태를 띤다는 것이다. 결국, 이것이 현재 진행 중인 활동의 배후에 있는 추동력이라고 말할 수 있다.⁹⁾

마찬가지로, 한신-아와지 지진에서도 재난 전에 이미 존재했던 지역 차원의 사회적 자본이 효과가 있음을 보여주는 사례들이 보고되었다. 고베 시의 나가타 구의 마노 지구에 강력한 연대적 결속-이것은 이전에 오염을 처리하면서 이러한 연대적 결속을 확립하고 운영할 기회를 얻었던 것인데-을 가지며 활동해온 지역 자치회들의 활동은, 지진으로 인한 재난을 감소시키는데도 놀랄만한 지역적 힘을 과시했던 것이다. 마찬가지로, 고베 시의 노다호쿠부 지구에서는 지진 전에 자치회들의 활동과 소공원 건설을 통해 재난 감소가 실행됐을 뿐 만 아니라, 지역 재건축 능력의 강화쪽으로 주요한 기여가 이루어졌다.¹⁰⁾ 게다가, 니시노미야 시에선, 지역 조직들이 지진 전에도 역동적으로 활동했었기에, 역시 비상 상태 동안에 순탄하게 작전이 이루어지는 것을 가능케 해주었다. 자치회들은 대피 센터 관리에 핵심적인 체육을 증진하면서, 지역적으로 스포츠를 증진하기 위한 이벤트들과 Bon festival dances를 개최해왔지만, 특별히 재난 방지를 겨냥한 활동들에는 참여하지 않았다.

이 사례는 재난 방지와 상관이 없는 활동조차 재난 대처에 강한 공동체를 건설할 수 있다는 하나의 사례를 제시했다. 이런 사례들에 근거해서, 고베 시는 고베를 발전시키는 정책인 “Vision Kobe 2010”을 뒷받침하는 사고방식의 하나로 사회적 자본이라는 개념을 위치시키는 중이다.¹¹⁾

현재까지의 데이터에 기초해 볼 때, 재난에서의 상조 노력, 특히 사회적 자본으로 인식할 다양한 공동체 활동과 재난 감소에 중점을 둔 노력들 사이의 관계와 관련해,

9) Hori, Tsukagoe, op. cit.,

10) Arano, op. cit., pp. 6

11) Kobe City, *Kobe 2010 Vision: Abundance Creation City, Kobe*(<http://www.city.kobe.jp/cityoffice/06/013/aratanavision/aratanavision.htm>)“

사회적 자본이 높은 지역은 재난 대응 능력 또한 높은 곳이라고 말 할 수 있지 않을까? 이런 재정의에 근거한 가설은 다음처럼 효과를 발휘할 것이다.

가설: 어떤 지역이 역동적으로 지역 활동에 더 많이 참여하면 할수록, 더 많은 재난 관련 노력이 이루어진다.

다음 단락부터는 이 가설을 실제로 지진 재난이 발생했던 고베에서 재난 후 복구 과정에 대해 공동체가 대응했던 경우와 도심 재난 방지를 향상시키기 위한 준비를 계획하는데 공동체의 대응을 통합시키는 중인 카나가와 현 지방 정부의 경우에 대한 검증에 적용될 것이다.

고베 시 재건 계획에서 정부와 주민들의 협력

재건 과정에서, 정부와 주민들은 다양한 방법으로 접촉할 것이다. 여기에는 대피 센터, 임시거처 같은 것들 뿐만 아니라, 발생한 재앙을 설명하는 발표와 관계된 다채로운 활동을 포함한다. 이 때, 복구 협회와 machizukuri [거리 조성, 마을 단위 도시 계획] 협회는 정부와 주민들이 재건이 어떻게 진행돼야 하는지에 대한 계획을 조율하는데, 핵심적인 접촉지점이 될 것이다.

1995년 1월 17일에 발생한 한신-아와지 지진 후에, 고베 시는 2월 16일에 효력을 발휘하기 시작한, 고베 시 지진 재난 회복 비상 상태 조례(the Kobe City Earthquake Disaster Restoration Emergency Ordinance)에 따라, 재난 지역을 지정했다. “매우 심각한 손상을 입은 지역들에서 지진 관련 재건 프로젝트와 같은 것들을 일관되게 추구하면서, 재난 대처에 강한 도시 개발이 촉진되어야 할 지역들을 지진 관련 재건 촉진 지역으로 지정해야한다. 지진 관련 재건 촉진이 필요한 지역들 가운데, 건물 붕괴가 집중되어 이들이 화재로 완전히 파괴되었거나 기타 매우 심각한 손상을 입은 지역들의 경우와 재난 대처에 강한 도시를 발전시킨다는 점에서 어디에 중점을 둘 지 여부와 비상시를 고려해서, 도시 기능의 재생과 주택 공급, 도시 기본 시설의 제공, 도시에 필요한 식료품들을 증진시켜야 할 지역들의 경우, 그에 맞는 준비 목표를 수립해서 재건을 강조할 지역으로 지정해야 한다.”

재건 강조가 필요한 지역들과 관련해, “특수한 목표 대상은 다음의 것들이 되어야 한다. ① 도시 개발 프로젝트 지역, ② ①지역의 주변으로 피해 손실이 특히 크고,

통합된 공급이 필요한 지역, ③ 지진에 앞서 주민들이 참여하는 마을 단위 도시 계획 협회와 같은 것들이 활동들을 개최했던 지역들, ④ 지진에 앞서 재개발 정책과 같은 것들을 계획하는 보조 센터를 시작으로, 공급 기지로 자리매김된 지역들.”¹²⁾ 재건을 강조한 지역들 중, 일정한 유형의 법적인 프로젝트 (도시 계획 프로젝트)가 진행된 곳은 검은색으로 표시되어 있다. 재건을 강조한 지역들 가운데, 도시 계획 프로젝트가 배제된 지역들은 녹색으로 표시하였다. 재건을 강조한 다른 지역들은 흰색으로 표시되어 있다. 재건을 강조한 지역들은 지진 관련 재건을 촉진할 지역들 가운데 약 20%를 이룬다.

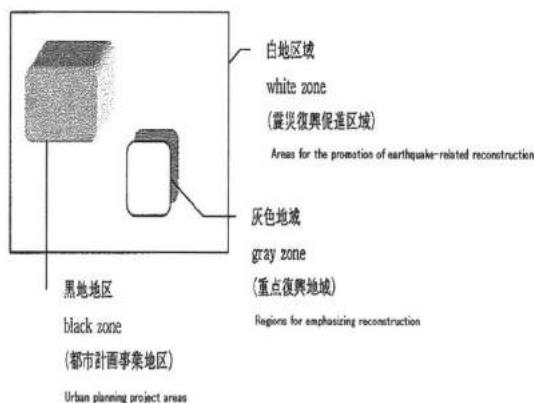


그림 1 : 흑색지대와 녹색지대, 백색지대의 개념

지진이 발생한 후, 많은 마을 단위 도시 계획 협회들이 고베 시에서 형성되었다. 심지어 지진 전에도, 마을 단위 도시 계획 협회와 관련된 Machizukuri 조례가 지난 1981년 12월 이래로 효력을 발생하고 있었다. 해당 조례에 따르면, 고베 시는 다음의 세 가지 조건들을 충족시키는 곳에 대해 마을 단위 도시 계획 협회들로 승인할 것이라고 밝혔다. ① 해당 단체의 설립을 지역 주민들 대부분이 인정한 경우, ② 해당 단체의 구성원들이 지역 주민이면서, 마을 단위 도시 계획과 관련한 학력을 소지하고 있거나 그렇지 않다 해도 그 분야에서 중요한 사람인 경우, ③ 해당 단체의 활동이 해당 지역 주민의 대부분의 지지를 받는 것이 인정된 경우. 이러한 승인이 떨

12) Chusaku Yasuda, “Rehabilitation Town Building and Urban Development and Improvement”, *Kobe Institute of Urban Research*, eds., *Urban Policy Paper Collections, No. 17, Theory and Practice of Earthquake Disaster Restoration* (*Keisoshobo*, 1996), p.48

어지면, 시는 해당 단체의 활동에 권한을 부여하고, 고문이나 컨설턴트를 배치한다. 흑색과 녹색, 백색으로 표시한 지역에서의 마을 단위 도시 계획 협회 활동 개시는 감독을 받게 된다.

전에 언급했던 것처럼, 재건을 강조한 지역에서 흑색 혹은 녹색으로 표시한 지역들이 도시 계획 프로젝트 지역을 포함하고 있거나, 그 지역들을 둘러싼 지역들이라는 점 혹은 지진 전에도 이미 재개발이 검토됐던 지역들이거나 마을 단위 도시 계획 협회 활동을 열었던 지역들이라는 사실에 비추어볼 때, 그러한 기구를 결여한 곳에서도, 정부가 그것을 강력히 요구할 때는 상대적으로 빨리 이런 기구들을 설립하는데 착수한다.

다음은 흑색과 녹색, 흰색으로 표시한 지역에서 마을 단위 도시 계획이 시작된 사례를 제시한 것이다.¹³⁾

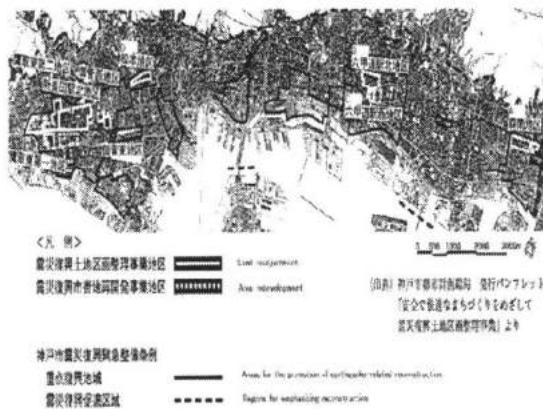


그림 2 : 지진 관련 재건 증진 지역

흑색으로 표시한 지역들

흑색으로 표시한 지역들은 재건을 강조하고 도시 계획 프로젝트가 진행 중인 곳들인데, 이런 지역은 도시 계획에 주민들의 동의가 필요하다. 마을 단위 도시 계획 협회는 그러한 모든 지역들에서 설립된다.

13) Earthquake Disaster Restoration Research Committee, eds., *Journal of Hanshin Awaji Earthquake*, Vol. 1, (21st Century Hyogo Creation Association, 1996), pp.523~543; Earthquake Disaster Restoration Research Committee, eds., *Journal of Hanshin Awaji Earthquake*, Vol. 2, (21st Century Hyogo Creation Association, 1997), pp. 437~451

• 모리미나미 지구 (A)

주부들의 촉구에 의해, 마을 토지 재조정 프로젝트에 대한 연구 모임이 열렸다. 1995년 2월 23일, 계획 재검토를 요구하는 서명운동이 시작됐고, 1995년 2월 24일, 주민 회의가 개최되어 협회가 발족했다.

• 로코미찌 역 북부 지구 (B)

1995년 2월 20일, 상점가 주민들이 마을 단위 도시 계획을 재검토하는 회의 (Meeting to Consider Town Development)를 구성했다. 같은 해 5월, ‘고베 시에게 요구하는 회의’(Meeting to Speak Out to Kobe City)가 열렸는데, 여기선 시 당국에 제기할 엄청난 질문들이 쏟아졌다. 협회 하나가 도시 계획을 재검토하는 회의 (Meeting to Consider Town Development)에 기초를 두어 8월과 9월 사이에 설립되었다.

• 로코미찌 역 서부 지구 (C)

1995년 3월 26일, 주민 회의가 개최되었고, 자치에 중심을 둔 협회가 설립되었다.

• 로코미찌 역 남부 지구

해당 지역에는 50가구가 남아있었는데, 고베 대학 지원팀이 1995년 3월 21일 워크샵을 개최하였다. 같은 해 6월, 협회가 설립되었다.

• 마쓰모토 지구 (D)

마쓰모토 지구 화재보험 측으로부터 보상을 요구하는 움직임이 개시되어, 1995년 2월 17일, ‘화재보험 회사 고발 위원회’가 만들어졌다. 이것은 3월 4일에 만들어져 5월 7일에 협회로 발전한 재건 위원회(the Reconstruction Committee)의 상부조직이 되었다.

• 미나토가와의 이쵸메와 니쵸메 지구

이 지역은 전쟁 후에 만들어진 연립 주택과 노후한 건물로 가득 차 있지만, 백색으로 표시되었다. 재건 연구 회의가 1995년 3월 21일 열렸고, 같은 해 4월 22일 협회가 설립되었다. 재건이 강조된 지역으로 추가 지정이 적용되었고, 1996년 1월 17일에 승인되었다.

녹색으로 표시한 지역들

녹색으로 표시된 지역들 가운데 많은 수가 지진 전에도 마을 단위 도시 계획 협회가 활동했던 곳들이다. 그러나, 흑색으로 표시된 지역들처럼 토지 매매에 대해 5천

만 원까지의 공제나 토지 교환에 대한 비과세 같은 특혜 조치들이 빠져있다. 이 때문에, 일부 사람들은 다음과 같은 견해를 표명했다. “현실에서는, 이들의 처지가 실제적으로 흰색으로 표시된 지역과 같은데, 그 이유는 이곳에 대해서는 주민들의 연합을 촉진하거나, 기타 다른 노력들을 기울이는 공적 부조나 지원이 전혀 존재하지 않기 때문이다.”¹⁴⁾

• 후카에 지구

1990년에 한 협회가 설립되었다. 1993년에 이 협회는 시 당국에 마을 단위 도시 계획안을 제안하는 단계로까지 나아갔다. 1995년 5월, 지진 발생 후, 지진 관련 재건 위원회(the Committee for Earthquake-Related Reconstruction)가 설립되어, 마을 단위 도시 계획 합의가 재검토되었다.

• 신자이케-미나미 지구

1990년, 한 마을 단위 도시 계획 위원회가 설립되었다. 1994년, 이 단체는 마을 단위 도시 계획 합의를 조사하는 단계까지 이르렀다. 그리고, 1995년 8월, 총회가 개최되어 합의안에 대한 재조사에 들어갔다.

• 미도로 지구

1990년, 미도로 시타마찌 부흥 위원회(the Midoro Shitamachi Vitalization Committee)가 설립되었고, 1995년 2월 14일, 이 위원회는 미도로 재건 위원회로 바뀌었다.

• 마노 지구

1978년, 공해추방 캠페인에서 시작된 마을 단위 도시 계획 조사 회의가 열렸고, 1981년 고베 시 조례에 따라 최초로 협의 승인을 받았다. 지진 후, 고베 시는 이 지역에 대해 도시 계획 프로젝트 지정(검은색 표시)을 해제했고, 주민들이 시작한 마을 단위 도시 계획이 촉진되었다.

흰색으로 표시한 지역들

“‘흰색 배경’이라는 단어가 주는 인상 탓에, 이 지역에 대해 자칫 정부가 아무런 정책도 적용하지 않고 있다고 오해할만한 소지도 있다. 보통은 마을 단위 도시 계획 협회 같은 것들을 지원한다는 점에서 말이다. 그러나, 이들 지역들과 재건이 강조된

14) Citizen's Town Building Support Network for the Hanshin Earthquake Disaster Restoration, *Restoration Town Building Keywords Collection*, ((Gakugei Shuppansha, 1999)

지역들 사이에는 아무런 차이가 없다.”¹⁵⁾ 다음은 마을 단위 도시 계획 협회가 1997년 3월까지 벌인 활동들이다.

• 우오자키, 스미요시 지구

자원 봉사자들이 지도하여 협회를 구성하고자 착수했지만, 설립되지는 않았다.

• 토르 도로

1995년 5월부터 상인협회에 중점을 둔 연구 그룹이 모임을 개최하기 시작했고, 1996년 1월 17일, 협회가 설립되었다.

• 니시스마 지구

1995년 3월, 전쟁 후에 바로 도로를 계획한 이래, 시 당국 계획에 의해 허가를 받았던 도심 도로 세 개에 대한 공사가 발표되었고, 이에 대해 의견을 표명하기 위해 협회가 설립되었다.

앞선 사례들이 명확히 보여주는 것처럼, 도심 계획 프로젝트가 수행된 흑색 표시 지역들에서는, 협회를 설립하고자 하는 움직임들이 비교적 신속하게 일어난다. 그러나, 도심 계획 프로젝트를 둘러싸고 합의에 이르기까지 시간이 많이 걸리는 곳도 대부분 이 경우들이다. 비록, 타카토리-미나미의 첫 번째 지구에 첫 번째로 재건과 토지 재조정 프로젝트를 위한 계획(1995년 11월 30일 최종적으로 완성)이 결정됐지만, 해당 프로젝트 하에 두 번째로 재건이 시작된 것은 로코미찌역의 서부 지구에서였다. 이러한 재건은 지진이 발생하고 2년이 흐른, 1996년 12월에 시작됐다. 이처럼, 많은 사례들에서, 계획이 최종적으로 완성되고, 건설작업이 시작되기까지는 시간이 걸린다.

미나토가와 이쵸메와 니쵸메 지구 같이 백색으로 표시된 지역에서는, 주민들이 협회를 구성하여, 일부 경우, 재건이 강조된 지역으로 승인을 받았다. 그러나, 재건은 기본적으로 주민들 자신의 노력에 맡겨졌다. 마을 단위 도시 계획 협회를 설립하는 것은 어려운 일이었고, 주택을 재건축하는 것은 어느 정도 정체했다. 건물들을 철거한 후, 공터로 남게 되자, 일부 사람들이 소위 “흰색 배경 문제”에 대해 우려하기 시작했다.¹⁶⁾

앞서 말한 예들은 주민들의 연대가 재난 후의 지역 재건에 어느 정도로 영향을 미

15) Yoshiyuki Adachi, Collaborative Restoration Town Building, Kobe Institute of Urban Research, eds., *Urban Policy Paper Collections, No. 17, Theory and Practice of Earthquake Disaster Restoration* (Keisoshobo, 1996), p. 120

16) Earthquake Disaster Restoration Research Committee, eds., *Journal of Hanshin Awaji Earthquake, Vol. 2*, (21st Century Hyogo Creation Association, 1997), p.449

칠 수 있는 지 예시하는 사례들이라고 할 수 있다.

도교를 둘러싼 지역에 있는 X 시의 공동체 대응

18개 행정 구역

모델 사례의 대상은, 도교를 둘러싼 지역에 위치한, 인구 670,000명의 X시다. 이 도시는 18개의 행정구역으로 나뉜다. 지방 자치 단체를 포함해서 각 행정구역은 인근의 지역 자치회가 벌이는 다양한 활동들의 토대로 기능한다. X시내의 지구들 가운데 일부는 재난 대응이라는 점에서 다음과 같은 특징을 띤다.

• A지구

이 지구에서는, 자조와 상조, 공적 부조의 수준이 모두 낮다. 그 이유는 이곳이 일본 철도 철로로 남북이 나뉘고, 군기지로 인해 동서로 나뉜 독특한 지역이라는데 있다. 이러한 지리학적 조건 탓에 주민들 사이의 연대감이 약화되는 것은 아닌가하는 가설을 세울 수 있다. 달리 말하면, 하나의 공동체를 형성하는데 이런 조건이 방해 요인이 된다는 가설이다.

• B지구

독거노인 등 고령인구의 수치가 높지만, 상조와 공적 부조의 수준은 낮다. 이 지구들은 지난 60년대와 70년대 동안 아파트 건물 단지 개발의 일환으로 지어졌지만, 지역 건물의 노후화가 심화되고, 인구는 줄어드는 등, 지금은 새롭게 쇠락 중인 마을이다. 이들 지구에 사는 주민들의 거주 기간을 고려해보았을 때, 소속감은 무척 낮다. 이렇게 된 이유는 주민들 중 많은 이들이 베이비 봄 세대인데다가, 도교로 통근하는 사람들보다 연령대가 높아 거주 기간과 공동체 형성간의 긍정적인 상호관련성이 전혀 없어서다. 추측컨대, 오히려 부정적인 상호관련이 있어 보인다. 이 점 탓에 이처럼 새롭게 쇠락하는 마을들을 재난으로부터 보호하는 특별한 조치를 취할 필요성이 부각된다.

• C지구

이 지구는 지난 60년대 이래 개발된 새로운 마을들이지만, B 지구와 대조적으로, 협력수준은 높다. 아파트 건물 단지가 있는 B 지구와 달리, 이 지역이 1가구 1주택 들이 많다는 점이 이러한 차이를 불러온 한 이유인 것 같다. 공동체 형성은 1가구

주택 지역과 아파트 건물 지역에서 다르게 발생한다. 재난 방지에 대한 주민들의 인식이 정책적 도전이 될 걸로 본다.

• 중앙 지구들(4개의 공관 지구들로 나눠짐)

전체 지구들을 보여주는 지도를 면밀히 들여다보면, 중앙 지구들을 형성하는 6개 지구에서 공적 부조가 매우 낮다는 것이 시각적으로 드러난다.

이 분석에서는 명확히 보이지 않지만, 이들 지구들은 전쟁 전 도심 건설 토지 재조정 프로젝트(Urban Construction Land Readjustment Project)의 일환으로 진행된 대규모 도심 토지 재조정 프로젝트가 수행된 지역들과 일치하며, 이곳은 여전히 그 프로젝트에 의해 형성되어 분명하게 조직된 블록을 계속 유지하고 하고 있다. 이것은 이 지역이 재난 방지 도심 계획이 완결되었고, 이에 따라, “공적 부조” 혹은 “재난 방지 도심 계획에 대한 이해”가 낮은 곳이라는 점을 의미한다. 이렇게 된 이유 중 하나는, 이 곳 사람들이 재난에 대해 불안감을 거의 느끼지 않는다는 점에서 찾을 수 있다.

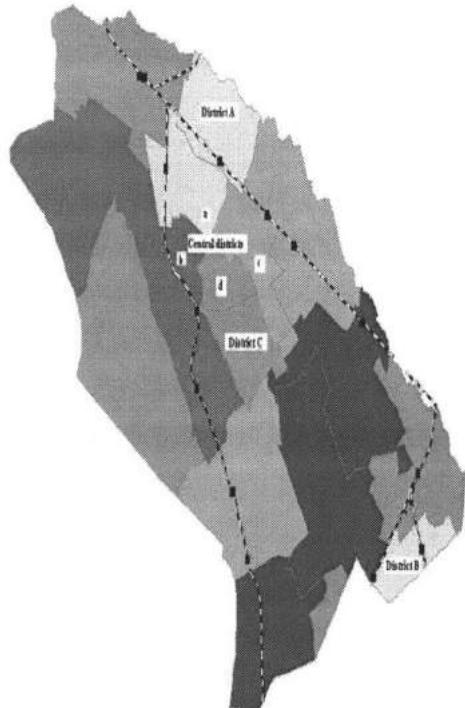


그림 3 : X시에 있는 18개 행정 지구

공동체 활동의 역동성 지수

다음에 보이는 세 가지는 공동체 활동의 역동성을 측정하려 사용된 것이다.

질문 1: “당신은 어느 정도로 정기적인 지역 행사에 참여하십니까?”

질문 2: “당신은 당신이 사는 지역의 정기적인 행사에 참여하고 있습니까(이를 테면, 지역 자치회나 학부모-교사연합회인 PTA, 기타 등등)?”(2003)

질문 3: “당신은 어느 정도로 정기적인 지역 행사에 참여하나요?”(2005)

비록 시간이라는 점에서, 위의 세 가지 질문들은 최대 5년이라는 시간 차에 걸쳐 있지만, 상관 계수(相關係數)는 높고(0.74-0.78), 모든 경우에서 1% 수준으로 현저한 편이다. 이 데이터는 단순히 조사가 행해진 기간동안의 결과만을 반영하는 것이 아니라, 공동체 활동이 수 년 동안 계속돼오면서 지역별로 다른 추세를 보이는 것을 나타낸 것이라고도 볼 수 있다.

다음으로, 단일한 지수를 추출하기 위해 데이터 중 세 가지에 대해 주성분분석(principal component analysis)을 시도했다. 이를 세 가지 변수들을 주성분분석에 대입시킨 결과는 주성분들이 세 번째까지 검출되었다는 점이다. 제일 주성분 기여율이 84.4%로 설득력이 매우 높았었기에, 이 요소 하나만이 검토대상이 되었다. 이런 방식으로 산출된 지수는 “18개 지구의 공동체 지수”(Community Indices from 18 Districts)라고 명명됐다.

재난 대응 능력 지수

다음으로는, 이 가정에서 독립 변수인 지역적 재난 방지 활동을 측정할 것이다. X 시의 대중 인식 조사(Public Awareness Surveys)를 조사한 2004년도의 설문 조사는 시민들의 재난 방지 노력과 관련한 질문들을 담고 있다. 이 단락에서는 재난 대응 능력 지수를 위의 설문조사 데이터들을 토대로 추출할 것이다.

질문 1: “대형 지진이 발생할 경우를 대비해 당신은 집에서 어떤 준비를 하고 있습니까? 다음의 항목들에 표시해주십시오.”(2004)

항목① “나는 휴대용 소형 라디오와 손전등, 의료품과 같은 것들을 준비해두고 있습니다.”

항목② “나는 식량과 마실 물을 준비해두고 있습니다.”

항목③ “나는 항상 목욕물을 아깁니다.”

항목④ “나는 소화기와 물 양동이를 준비해놓고 있습니다.”

항목⑤ “나는 가구나 냉장고 등등을 안전하게 고정시켜 떨어지지 않게 합니다.”

항목⑥ “나는 내가 사는 집의 내진성을 향상시킵니다.”

항목⑦ “나는 담벼락을 검사하여 무너지지 않게 합니다.”

항목⑧ “나는 재난 방지 훈련에 활발하게 참여합니다.”

이들 항목 각각에 “네”와 “아니오”라는 두 가지 응답만이 가능하다. “네”라는 응답의 총 퍼센티지는 18개 지구 각각에 대해 계산할 것이다.

질문 2: “당신은 당신이 사는 지역에서 열리는 정기적인 재난 방지 활동에 참여하나요? 당신은 재난 발생 시 사용할 대피소를 알고 있습니까?”(2004)

항목⑨ “나는 내가 사는 지역에서 열리는 재난 방지 훈련과 워크숍에 참여해왔다.”

항목⑩ “나는 지진이 초래하는 화재와 건물 붕괴 같은 것에 대비하여, 지역 자치회가 상황을 일시적으로 파악할 장소로 지정한 임시 대피 장소가 어디 있는지 알고 있습니다.”

이들 항목 각각에 “네”와 “아니오”라는 두 가지 응답만이 가능하다. “네”라는 응답의 총 퍼센티지는 18개 지구 각각에 대해 계산할 것이다.

이들 10가지 변수들을 주성분분석에 대입시켜본 결과, 제일주성분만이 검토 대상이 되었다. 비록, 양적 요인이 0.32에서 0.79까지 다양하게 기울어 있지만, 모든 수치가 긍정적이라는 사실로 볼 때, 제일 주성분의 질(質)이 모든 변수들 사이에서 공유되었다고 볼 수 있다. 제일 주성분이 높은 지역에 주민들이 더 많이 살면 살수록, 재난에 대한 노력을 또한 더 활동적일 것이라고 판단할 수 있다. 이런 방식으로 산출된 지수는 “18개 지구의 재난 대응 능력 지수”(Disaster Response Capability Indices from 18 Districts)라고 명명됐다.

X시에서 드러난 공동체 활동과 재난 대응 능력과의 관계

앞서 언급한 “18개 지구의 공동체 지수”(Community Indices from 18 Districts)와 “18개 지구의 재난 대응 능력 지수”(Disaster Response Capability Indices from 18 Districts)의 상관 계수는 0.63이었는데, 이것은 1% 수준으로 상당한 편이다. 또한,

이 분석에 사용된 공동체 지수들이 지역 행사나 공동체 활동 참여와 관련해 다소간 막연한 질문들에 기초해 산출되었다고는 해도, 이런 지수들이 제시하는 바가 있다. 그것은 지역 활동에 참여하는 것이 개인적 수준에서 재난 감소 인식을 높이고, 관련된 노력들에 영향을 준다는 점이다. 여기서 제시한 상관계수가 꼭 인과관계를 나타내는 것은 아니다. 그러나, 이들 결과에 따르면, 애초의 가설인, 공동체 활동이라는 측면에서 어떤 지역이 역동적이면 역동적일수록, 재난 감소와 관련한 노력들도 더 많이 이루어진다는 것과 일치하는 어떤 경향이 나타난다고 할 수 있다.

10개 현 비교

공동체 지수

이전의 단락에서, 단일하고 기본적인 지방 자치 단체인, X 시 내의 지구 수준에서 분석을 해보았다. 이번 단락에서는, 좀 더 거시적인 수준의 비교를 위해, 현과 시 정부 수준에 기초를 두고 분석을 해 볼 것이다. 기본적인 데이터는 지난 2004년 7월, 메이지 대학교 위기 및 우발 상황 관리 연구 센터(Meiji University Research Center for Crisis and Contingency Management)가 수행한 주민들의 위기 관리 인식에 대한 조사("Survey on Crisis Management Awareness in Residents")에서 얻었는데, 이 조사는 일본의 10개 현을 목표로 삼은 것이다.¹⁷⁾

다음의 세 가지 지수는 공동체 활동의 역동성을 측정하려 사용된 것이다.

질문 1: “당신은 어느 정도로 이웃들을 알고 지내십니까?”(2004)

가능한 응답은 4가지가 주어졌다. – “나는 거의 이웃들 전부와 알고 지냅니다,” “나는 이웃들 가운데 일부와 알고 지냅니다,” “나는 이웃들 가운데 많은 사람과 알고 지내지 않습니다,” 마지막으로 “나는 이웃들 가운데 누구와도 알고 지내지 않습니다.”

17) [연구 대상 지역]: 미야기 현, 이바라기 현, 사이타마 현, 도쿄도(東京都), 이시가와 현, 시즈오카 현, 교토 현, 효고 현, 오카야마 현, 오키나와 현, [연구 목표]: AEON Co., Ltd.가 수행한 질문서 모니터링에 응한 사람들(전국적으로 거의 50,000명에 이른다)을 무작위 샘플링으로 선택한, 10개 현의 거의 10,000 명의 개인들.[실행 방법]: 웹사이트 질문서 조사, [조사 기간]: 2004년 7월 8일(목)-7월 15일(목), [배포]: 9,859명, [유효한 응답]: 1,064명 (유효응답률). “Awareness Survey concerning Residents’ Crisis Management”는 본 연구의 토대로 쓰였는데, 이 조사는 메이지 대학교 위기 및 우발 상황 관리 연구 센터 측이 일본 교육, 문화, 체육, 과학 및 기술부를 위해 시행한 공개적인 연구 프로젝트의 일부로 수행되었다.

니다” - “나는 거의 이웃들 전부와 알고 지냅니다”에 응답한 사람들의 퍼센티지는 10개 현 각각 계산할 것이다.

질문 2: “당신은, 당신이 사는 지역에서, 이웃 주민들이 재난 혹은 위기 발생 시, 서로를 돋기 위해 애쓰거나 협력할 수 있을 것이라고 생각하십니까?”(2004)

가능한 응답은 5가지가 주어졌다 - “우리는 서로를 열심히 도우려 애쓸 수 있다,” “우리는 어느 정도는 서로를 도우려 애쓸 수 있다.” “우리는 서로를 도우려 많이 애쓸 수 없다.” “우리는 거의 전적으로 서로를 도울 수 없을 것이다.” 마지막으로 “모르겠음” - “우리는 서로를 열심히 도우려 애쓸 수 있다”라는 응답자의 퍼센티지는 10개의 현 각각 계산할 것이다.

질문 3: “당신은 자치적인 재난 방지 조직들과 소방대, 범죄 방지 자원 봉사대, 마을 발전 자원 봉사대 같이 재난 방지 혹은 위기 관리와 관련된 그룹에 소속이 되어있습니까?”(2004)

가능한 응답은 3가지가 주어졌다. - “나는 현재 어딘가에 소속되어있다.” “나는 전에 어디에 소속되었던 적이 있었다.” 마지막으로 “나는 어떤 것에도 소속되어본 적이 없다.” - “나는 현재 어딘가에 소속되어 있다”라는 응답자의 퍼센티지는 10개의 현 각각 계산할 것이다.

이들 세 가지 지수들이 어떻게 상호 관련되었는가라는 점에서, “이웃들과 상호 작용”과 “재난 시 상호 지원” 사이엔 0.69의 상관관계가 있었고, “재난 시 상호 지원”과 “재난 방지 조직에 소속되는 것” 사이엔 0.65의 상관관계가 있었다. 양자 모두 5% 수준의 현저한 것이었다. 반면에, “이웃들과 상호작용”과 “재난 방지 조직에 소속되는 것” 사이엔 상관관계가 존재하지 않았다.

이들 세 가지 변수를 제일 주성분 분석에 대입한 결과, 두 가지 제일 주성분까지 검출되었다.

제일 주성분 기여율이 71.0%로 설득력이 매우 높았었기에, 이 요소 하나만이 검토 대상이 되었다. 이런 방식으로 산출된 지수는 “10개 현의 공동체 지수”(Community Indices from 10 Prefectures)라고 명명됐다.

재난 대응 능력 지수

다음으로는, 언급한 가설에서 독립 변수인, 지역 재난 방지 활동을 측정할 것이다. 주민들의 위기 관리 인식에 대한 조사(“Survey on Crisis Management Awareness

in Residents")에서 시민들의 재난 방지 관련 노력에 대한 아홉 개 항목의 질문들이 확정되었다.

질문: “위기에 대처하는 준비를 하기 위해, 현재 당신은 어떤 조치를 취하고 있습니까?”

① “나는 대피 장소를 확인하는 중이다,” ② “나는 대피 경로를 확인 중이다,” ③ “나는 재난 방지 훈련에 참여 중이다,” ④ “나는 가구들이 떨어지는 것을 방지하고 있다,” ⑤ “나는 내가 사는 집의 내진성을 강화하고 있는 중이다,” ⑥ “나는 취할 조치들을 가족들과 함께 알아보고 있는 중이다,” ⑦ “나는 물과 식량을 비축하고 있는 중이다,” 마지막으로 ⑧ “나는 재해 보험에 가입했다”

이들 항목 각각에 “네”와 “아니오”라는 두 가지 응답만이 가능하다. “네”라는 응답의 총 퍼센티지는 10개 현 각각에 대해 계산할 것이다.

이들 8개의 변수를 제일 주성분 분석에 대입한 결과, 두 가지 제일 주성분까지 검출되었다.

제일 주성분 기여율이 52.5%로 설득력이 매우 높았다.

비록, 절대 수치가 0.13에서 0.914로 다양하지만, 모든 수치가 긍정적이라는 점을 볼 때, 제일 주성분의 질(質)이 모든 변수들 사이에서 공유되었다고 볼 수 있다. 제일 주성분이 높은 지역에 주민들이 더 많이 살면 살 수록, 재난에 대한 노력을 또한 더 활동적일 것이라고 판단할 수 있다. 이런 방식으로 산출된 지수는 “10개 현의 재난 대응 능력 지수”(Disaster Response Capability Indices from 10 Prefectures“)라고 명명됐다.

10개 현의 공동체 활동과 재난 대응 능력 사이의 일치

두 단락 전에 측정한 “10개 현의 공동체 지수”(Community Indices from 10 Prefectures)와 이전의 단락에서 측정한 “10개 현의 재난 대응 능력 지수”(Disaster Response Capability Indices from 10 Prefectures)의 상관관계는 0.83인데, 1% 수준으로 현저하다. (이전 단락에서 면밀히 조사했던 활동들처럼) 어느 정도 막연한 “이웃들과 상호작용”의 지역적 활동에 추가하여, “10개 현의 공동체 지수”(Community Indices from 10 Prefectures)는 다음의 것들을 포함한다. 즉, “재난 시, 이웃들이 서로를 도울 수 있을지 여부”라는 예상의 관점에서 재난 시 상조 활동을 객관적으로 평가하는 것과 “재난 방지 조직에 소속하기”라는 형태로 매일매일의 수준에서 상조

에 중점을 둔 노력들이 그것들이다.

이들 유형의 지역적 활동에 참여하는 것과 매일매일의 수준에서의 상조에 중점을 둔 노력에 참여하는 것이 제시하는 바는, 개인적 수준에서 재난 감소 인식이 상승하고 그러한 노력들 자체에 영향을 준다는 것이다.

이런 결과들로부터, 10개 현을 이용한 좀 더 거시적인 수준의 분석에서 볼 때 조차, 애초의 가설인, 지역의 공동체 활동이라는 측면에서 어떤 지역이 역동적이면 역동적일수록, 재난 감소와 관련한 노력들도 더 많이 이루어진다는 것과 일치하는 어떤 경향이 나타난다고 할 수 있다.

덧붙여 말하자면, 지역적 재난 방지 능력을 기르는 것이 반드시 지역 공동체의 활동에 영향을 주지 않는다는 것도 가능하다. “내가 사는 집의 내진성을 향상시키기”와 “재해보험에 가입하기”가 개인에게 재정적 부담을 가한다는 사실에서 볼 때, 개인적 수준에서 경제력이 영향을 끼친다는 것이 가능하다. 또한, 재난 발생 시, 위험에 더 노출된 사람들은 그 때 당시에 지원을 받게 될 것인데, 특별히 노인들의 경우, 독립적으로 재난에 대처하기가 더 어렵다. 이 때문에, 재난 감소 인식이 더 높아져, 이들이 재난에 대비하는 정기적인 노력을 하게 될 것이라고 보는 것도 가능하다.

더욱이, 일반적으로, 지역 공동체 활동은 종종 지방에서 더 역동적인데, 지방은 이웃관계가 취약한 도시 지역보다 지역적 유대나 혈연관계가 더 강력하기 때문이다. 또한, “10개 현 지역 공동체 지수”(“Regional Community Indices from 10 Prefectures”)는 단지 도심 혹은 지방 위치가 적용되는 정도에 간접적으로 영향을 받을 뿐이고, 상관관계는 가짜라고 보는 시각도 가능하다. 따라서, 10개 현 재난 방지 지수(“Disaster Prevention Indices from 10 Prefectures”)를 종속 변수로 하고, 새로운 독립 변수들을 추가하여 사용하는 중회귀분석(multiple regression analysis)을 통해 분석한다. 이러한 독립 변수로는, 현(縣)별 1인당 소득, DID 인구 비율, 마지막으로 65세 이상 인구 비율 등이 그것이다.

이러한 결과를 통해 볼 때, “10개 현 공동체 지수”만이 “10개 현 재난 대응 능력 지수”에 중대한 영향을 미쳤다는 것을 알 수 있다.

현(縣)별 1인당 소득, DID 인구 비율, 마지막으로 65세 이상 인구 비율 등의 독립 변수들은 중대한 영향을 미치는 것으로 보이진 않았다. 따라서, 이들 다른 독립 변수들을 통제하면, 지역 공동체의 역동성이 지역의 재난 방지 능력에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

결론

정말 지역 공동체만으로도 지역적 재난 방지 능력을 증진시킨다고 볼 수 있을까? 이전에 언급했듯이, 1980년대에, 정부는 다음의 발표문에 표현된 것처럼, 자조 노력의 중요성을 인정하게 되었다. “재난 발생 시, 손실을 입지 않도록 하는 것은 국민들 자신이다. 모든 사람들은 집에 내진(耐震)설비를 하고, 가구가 넘어지는 것을 방지하며, 비상상태 발생 시 쟁겨나갈 물품들을 준비해야한다. 또한, 훈련 같은 것들에 참여해야하는데, 그렇지 않다면, 정기적으로 재난에 대비하려 애써야 한다.”

또한, 익히 알고 있는 것처럼, 많은 지방 자치단체 정부들이 지역 주민들의 재난 방지 인식을 향상시키고, 개인적 수준에서 재난 감소 능력을 증진시키기 위해 행정적 지원을 하고 있다. 재난 대응 능력을 증진시키는데 정부가 하는 이러한 노력이 가지는 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

분석 결과가 제시하는 바에 따르면, 재난 대응 능력, 특히 지역적 재난 감소 노력을 증진시키기 위해선, 상조는 지역 공동체 활동이라는 형태로, 공적 부조는 지방 자치단체 정부의 지원이라는 형태로, 둘 다 필요하다고 볼 수 있다. 지역적 공동체들은 직접적으로 재난 대응 능력에 기여하는데, 이런 기여는 재난 방지의 특수한 주제에 들인 노력들에만 그치지 않는다. 필요한 것은 지역적 힘의 강화에 있는데, 이러한 힘은 소위 공동체 활동의 추동력으로써, 마을을 항상적으로 편안하며 역동적인 곳으로 창조해낸다. 일상적인 공동체 활동을 통해서, 사회적 자본은 재난과 관계된 신뢰성과 네트워크라는 형태로 배양된다. 이러한 종류의 사회적 자본의 지원을 받는 공동체들이 재난에 대처해 강력한 힘을 발휘하는 공동체들이 아닐까? 또한, 이들이 야말로 “강하지 않은 것을 포함하는 힘을 가지고 있”는 것은 아닐까?¹⁸⁾

지방 자치 정부의 우선적인 역할은 활발하게 재난 방지 정책을 만들어 재난이 발생한 지역 주민들의 신뢰를 획득하고 스스로의 재난 방지 능력을 증진시키도록 시민들을 지원해주는 것이다. 우리가 생각하기로, 지방 자치 정부가 해야 할 두 번째 역할은, 재난 방지뿐만 아니라 사회 복지와 환경을 포함하는 넓은 범위에서 공동체의 인식을 배양할 새로운 활동과 연결된 지원을 제공하고 기회를 창출하는 것이다.

18) Atsumi, op. cit., pp 42

철저한 재난관리:

지역 사회 학습의 장으로써 학교에서의 재해 대비와 대응

Tavida Kamolvej

태국 Thammasat 대학 교수

지역사회와 각 마을들은 위기 대응의 최전선에서 움직인다. 이들 지역의 주민들은 일어날지 모르는 사건들에 더 가까이 있고, 어떻게 하면 해당 지역에 더 효과적으로 접근할 수 있는지도 잘 안다. 만약 지역사회 주민들이 자신들의 지역사회 내에서 있을지 모를 재난 위험에 대해 교육을 받는다면, 그런 상황을 해석해서 생명을 살리기 위해 적절하게 반응하는 것은 이들에게 그 자체로 최고로 이익이 된다. 지난 2004년 쓰나미 후에 지역 주민들은 지방 당국과 다른 비상상태 관련 기관들이 제공하는 훈련과 연습 프로그램에 기꺼이 참여하려고들 한다. 훈련은 위기 대응이 요구하는 것과 관련하여 대중을 교육하는데 가장 유용한 수단이다. 6개 지방의 관계부처 협동 훈련으로 정부도 재난 대응에 대한 새로운 전망을 가지게 되었다. 커다란 규모의 비상상황에서, 사법 관할권을 뛰어넘는 효과적인 조정과 함께 지역주민들의 협력은 필수불가결하다.

민방위자원봉사대 (Civil Defense Volunteer Units)는 비상상황 작전에 참여하고자 하는 지역 사회 출신의 자원 봉사자들이다. 민방위자원봉사대(CDVU)는 비상상황 하에서 운영하는데 알맞은 수준의 지식과 기술을 지닌 훈련된 대표자들이다. 또한, 민방위자원봉사대(CDVU)는 비상상태 작전 시 지역 위기 관리 요원들과 좋은 관계를 유지하고 상호간 신뢰를 건설하기 위해 일상적으로 이들과 밀접히 활동해왔다.

이 단위는 또한 지역사회에 접근하여 주민들에게 비상상태 작전과 규칙, 방향, 절차, 피난소에 대해 정보를 제공한다. 지역 주민들과 위기 관리 기관들이 서로를 더 잘 이해하면 할수록, 그들 사이의 효과적인 협력과 조정도 그만큼 늘어난다. 상황실에 지역사회 대표자들이 상주하고, 이들이 위기 상황과 관련한 정보를 간신히 줌에 따라 수색과 구조작업에 필요한 여분의 인력이 더 줄어든다. 공공 기관들과 민방위자원봉사대는 지역 요원들을 훈련시키고, 재난 위험은 물론 비상상황에 어떻게 대처해야하는지 지역사회에 알려준다. 정보를 주고받는 사람들 사이에 존재하는 친밀함과 신뢰 때문에 주민들이 위험과 관련한 경고를 수용하는 정도가 늘어나고, 안전 지시 또한 기꺼이 따르고자 한다. 이로써 지역사회는 공공 기관들과 협력하는 것 뿐 아니라 비상 상황에 적응하는 것 또한 배운다.

사회적 네트워크는 지역 시민 그룹을 조직적인 틀로 통합시켜 정부 기관들과 협력하게 만드는 수단으로 기능하는데, 이런 과정을 통해 위험을 줄이고 위기를 관리하게 된다.

지역 공동체들은 자신들이 사는 지역과 주민들을 익히 잘 아는데, 이처럼 지역 위치와 자원들에 친숙하다는 점은, 정부 당국과 관련 기관들이 접근할 수 없는 잠재력이다. 본 연구는 앞서 논의했던 재난 경고와 재난 준비 과정에서처럼, 위기 관리 최초의 단계에서부터 공동체 대표자들이 공공기관들과 공동으로 작업할 수 있도록 협조를 얻는 과정을 제시한다.

이로써 지역 대표자들은 전개되는 위기 대응 과정을 이해하게 될 뿐만 아니라, 그 지역에 대한 특정한 지식을 공공기관들에게 전해준다. 이런 지식의 교환을 통해, 비상상태 시 벌어질 작전들이 훨씬 더 용이하게 이행된다.

3,219km에 이르는 태국의 해변은 서쪽으로는 안다만 해와 접하고, 동으로는 타이 만(灣)과 맞닿아있다. 2004년 12월 26일, 쓰나미가 태국의 안다만 해변을 덮쳐, Phuket와 Pang-nga, Krabi, Trang, Satun, Ranong 지역에서 태국인과 외국 관광객을 모두 합쳐 5,396명에 이르는 사상자를 낳았다.

이 참극에 즉각 대응하고자, 태국은 2005년 1월 11일 재해조기경보시스템연구위원회(the Committee on Study of the Disaster Early Warning System)를 구성했고, 2005년 5월 30일, 국가재해경보센타 (NDWC)를 설립했다. 이 조직들은 정보통신 과학부(the Ministry of Information and Communication Technology)산하에 있는데, 비상상태가 발생하여 전국적 조기 경보나 즉각적 대응을 수행할 시, 재해 방지 및 완화부(the Department of Disaster Prevention and Mitigation)와 긴밀히 협력하고 있다.

2005년 6월, IOC 회의(6월 21-29일)에서는 인도양 쓰나미 경고 및 완화 시스템을 위한 정부간 조정 그룹(Intergovernmental Coordination Group for the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System:ICG/IOTWS)설립을 결정했고, UNESCO/IOC로 하여금 기부금을 조정하는데 필요한 재정적 메커니즘을 규정해줄 것을 요청했다. IOTWS의 주요한 목표는 가까운 지역 혹은 원거리상의 쓰나미가 제기할 위험을 밝혀내어 이를 완화하는 것이다. 이것의 목표는 완전히 통합된 end-to-end 경보 시스템을 구축하는 것인데, 이것은 다음의 세 가지 주요한 구성요소로 이루어져있다. 쓰나미 탐지와 도착 예측, 위협 평가와 경보 확산, 공동체 차원의 준비와 대응(IOC, 2005b)이 바로 그것이다.

또한, IOTWS 산하에 있는 미국 정부는 기술 지원 및 쓰나미 경보 신속 통지 시

스템(Technical Assistant and Tsunami Alert Rapid Notification System)프로젝트 산하의 태국 전국 재해 경고 센타(the National Disaster Warning Center:NDWC)를 지원해 end-to-end 쓰나미 경고 시스템이 완성되도록 해왔다.

2007년 7월, NDWC의 조정 하에 6개 안다만 해안지방 쓰나미 조기 경고 시스템 및 대피 관련 대규모 모의 연습(A Simulation Exercise for Full-Scale Tsunami Early Warning System and Evacuation in Six Andaman Coastal Provinces)이 있었다.

그리고 2008년 7월, 재차 NDWC의 조정 하에 또 한 차례의 훈련이 있었다.

이 연습은 태국의 6개 해안가 지방에 위치한 79개의 경고 타워들 시스템을 테스트해 보고자 한 것인데, 이 가운데는 경고 타워들이 설치된 지역의 공동체들이 대피하는 연습을 하는 것이 있었다.

또한, UNESCO의 정부간 해양학 위원회(the Intergovernmental Oceanographic Commission)와 협력 하에, 지난 2007년 2월부터 2008년 12월까지 ‘태국 6개 해안지방 학교 및 마을 대응과 재난 대비를 위한 계획’의 24개의 실무그룹(24 Working Groups on Planning for Disaster Preparedness and Response for Schools and Villages in six coastal provinces of Thailand)이 마련한 조기경고 시스템과 대피계획 관련한 훈련도 있었다.

예비 조사결과가 지적한 바에 따르면, 재난 같은 비상상태에 공동체가 대비하고 대응하는 센터로 학교를 새롭게 자리매김한 “공동체 인식과 복원 과정을 위한 재난 관리에서 Bottom-Up 적응 학습”(A Bottom-Up Adaptive Learning in Disaster Management for Community Awareness and Resilience Process)은 출발로서는 좋은 선택이지만, 공동체의 반응을 더 강화하기 위해선 대피로 결정뿐 만 아니라 가구별 수준의 심층적인 조사도 필요하다는 점이다. 이와 마찬가지로, 안전지대를 정할 때도 특별히 침수지도를 통해 한층 더 과학적인 확인을 할 필요가 있다. 공동체를 위한 재난 관리에서 적응 학습 개념은 과학적으로 타당한 실천뿐만 아니라 해당 지역에 대한 지식을 적절한 해결책으로 통합해야할 필요가 있다.

이 시스템이 목표로 한 탐지 목적에서 괄목할 만한 진전과 향상이 있었던 것은 사실이지만, 경고가 효과적으로 확산시키도록 보장하고, 이러한 경고들에 대응하는 공동체들의 대비 정도를 향상시키기 위해서는 여전히 해야할 일이 많다.

통합된 end-to-end 시스템에서, 정보는 방해나 모호함을 겪지 않고, 한쪽 끝인 탐지에서 다른 쪽 끝인 공동체 대응까지 흘러가야한다. 장비들을 유지하고, 경고 센터 요원들이 훈련받아야하는 것처럼, 시스템이 지속 가능하려면 재난에 대한 인식과 대비 또한 반드시 공동체 내에 깊이 뿌리내려야 한다.

재난 대비와 완화 역량

태국 정부는 효과적이고 효율적인 재난 및 위기 관리를 위해서는, 비상 상태 대응 관련 기관들이 주되게 노력하는 조건반사적 접근 이상을 필요로 한다는 점을 인식했다. 마찬가지로 여기에는 관계된 모든 기관들과 공동체들이 대비와 완화를 포함한 재난 관리의 순환을 학습할 역량을 필요로 한다. 재난 대비와 완화라는 점에서 역량 구축을 위해서는 정부 및 비정부 기관들이 다음의 과제와 프로젝트를 가지고 나아가야 한다.

1. 재난 방지 및 완화부는 “Mister Warning”이나 “OTOS”, “Civil Defense Volunteer” 같은 다른 프로젝트뿐만 아니라, CBDRM를 이행하기 위해 국내적, 국제적 네트워크 내에서 조정을 해오고 있다.
2. 전국재난경고센터(The National Disaster Warning Center)는 지난 2006년 이래 관련된 모든 기관들과의 조정 하에 그동안 지식기반 구축과 지역 공동체의 적응 능력 향상을 실행해왔다.
3. 지역사회와 당국은 자기 공동체를 위한 대피 지도와 비상대처계획을 개발하는 것을 조정해왔는데, 이것들은 전국적 차원의 쓰나미 기본 행동 계획과 통합된 것이다. (매년 시행할 것으로 예상되는) 두 가지 전면적 차원의 연습과 몇 가지 기능 훈련이 있었다.
4. 전문가적인 재난 관리 기관들을 대상으로 한 몇 가지 훈련 프로그램과 지역사회를 대상으로 한 교육 프로그램이 있다.
5. end-to-end 재난 관리를 위한 기반시설 및 기술적 장비 능력을 향상시키고 강화하기 위해 진행 중인 몇 가지 과정들이 있다.
6. 교육부는 재난 및 위험에 대한 교훈을 개발해서 지난 2006년 이래 학교 아이들을 위한 커리큘럼에 삽입해왔다.

비상 상태 때는 재난이 불확실하고 역동적이기 때문에 공동체의 적응적 학습 능력을 감안할 필요가 있다. 재난으로 인한 공격의 일차적 표적은 인간이다. 재난에 대처하여 살아남는 방법을 배우고 실천하게 되면, 위험한 일이 자주 발생하는 공동체가 신속하게 회복하는 기반을 조성하는데 도움이 된다.

적응적 학습

재난 관리 시 공동체 인식 및 신속한 회복을 위한 적응적 학습(Adaptive Learning in Disaster Management for Community Awareness and Resilience:ALDC)은 재난 경고와 대비, 대응, 완화, 복구와 관련되어 사람들을 더 한층 학습하고 참여시키는데 초점을 맞추고 있는데, 이를 통해 공동체 수준에서 인식과 신속한 회복력을 강화시켜줄 수 있다.

이것은 지역적 차원의 재난 위험 관리를 위한 학습 과정을 증진시키면 효과가 있는데, 대상은 잠재적으로 위험에 노출된 학생들과 교사들, 지역 행정 조직들(Local Administrative Organizations:LAOs), 마을 지도자들, 마지막으로 다양한 부서 정부 관리들이다. 궁극적으로, 이런 목표 대상 그룹들이 속한 공동체들은 좀 더 효과적인 재난 관리를 발전시키기 위한 결정과정에도 참여한다.

이러한 접근과 더불어 태국의 주어진 특성상, 교육을 해야 할 임무와 권한을 부여 받은 학교는 풀뿌리 수준에 자리한 채, 지속 가능한 기관으로 간주된다.

마을과 관련하여 단순하게 시각화한 지도와 전문적인 뒷받침을 받은 정보를 활용해서, 학생들과 공동체는 미래에 발생할지 모를 재난의 위험으로부터 자신들을 효과적으로 보호하기 위해서, 과거의 재난으로부터 자신들의 학습능력을 기르고, 재난 위험을 감소시킬 조치를 향상시킬 계획과 조직에 스스로 참여할 수 있다.

그림 1은 24개의 시범 학교들과 태국의 6개 지방에 소재한 학교들과 둑여있는 공동체가 있는 지역을 보여주고 있는데, NDWC은 지난 2006년 이래 계속 태국에서 ALDC 개념을 적용하기 위해 태국 정부와 협력해왔다.

이들 활동에는 학교와 이를 둘러싼 공동체의 특성을 기술한다는 점에서 기준이 되는 규정과 재난 방지 및 위험 감소에 대한 공동체 차원의 집단적인 참여를 포함하고 있다.

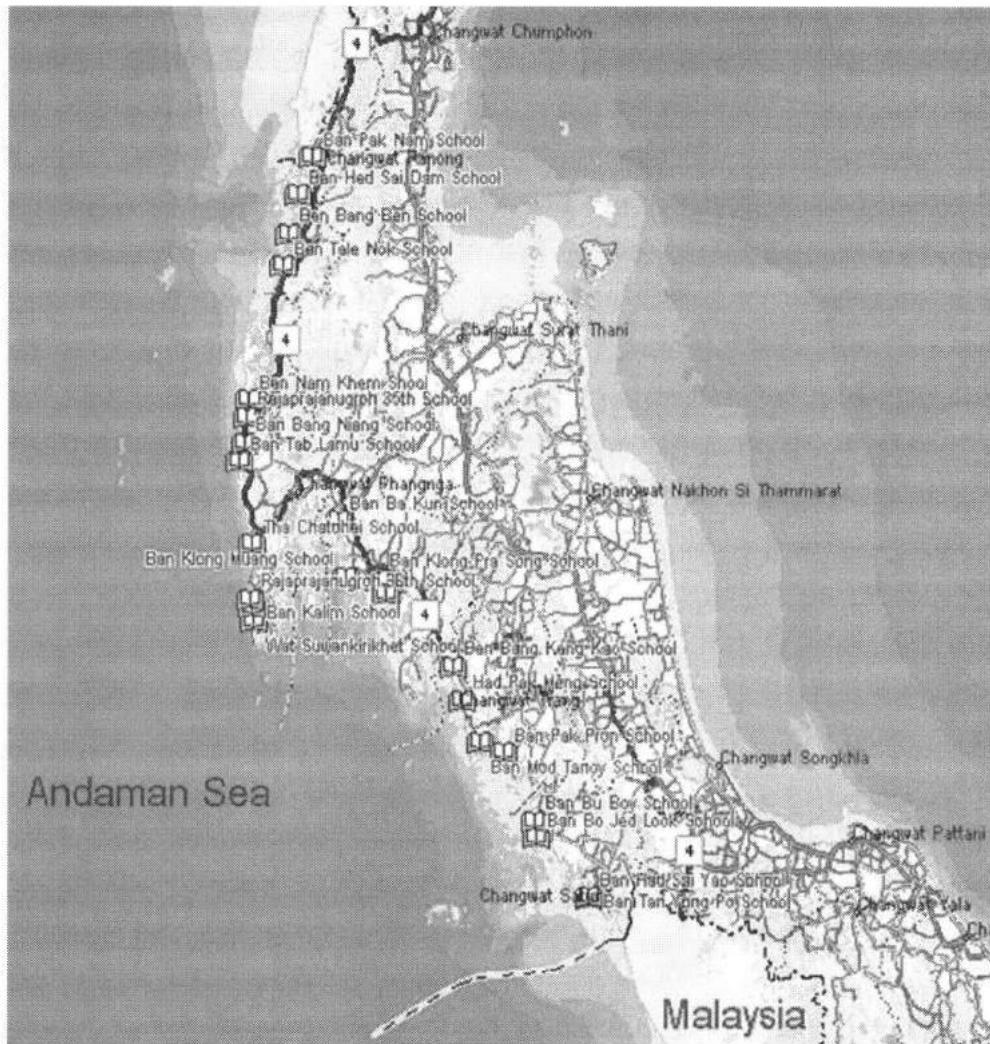


그림 1 : 이 지도는 태국의 6개 해안 지방의 24개 시범 ALDC 학교들과 공동체들을 보여준다.

표1은 각 공동체의 측량상 기준선을 규정하기 위해 선택한 지표들을 모아놓은 것을 나타낸다. 학교들의 다양성과 특성을 이해하는 것은 행동 계획을 고안하는데 중요하다. 다른 나라에서 나온 최상의 경험은 배우고 따르는데 훌륭한 본보기가 된다. 그러나, 현지화 접근법이 제시하는 바에 따르면, 정책이나 계획을 만드는데 있어, 결정 당사자들이 환경에 대한 일반적이고도 특수한 정보를 모으려고 시도해야 한다는 것이다. 다양한 조건들이 비상 상태 시 공동체가 취할 대응에 영향을 미치기 때문이다.

표 1 : 학교들의 인구통계학적, 사회-경제학적 특성의 예들

No.	Descriptions	Ranong				Phang Nga			
		BB	TLN	PN	HSD	TLM	BNK	BN	R 35
1. General Profiles of Schools and Communities									
1	Year Established	1936	1987	1920	1936	1972	1976	1938	2005
2	Distance from District Office (km.)	16.5	12	6	23	35	9	30	14
3	Semester 2007								
	Level (grade)	9th	6th	9th	9th	7th	9th	6th	6th
	No. of Teachers	13	4	12	8	24	34	5	67
	No. of Students	329	35	128	107	439	512	83	732
4	School area (Rai)	43	12	11	14	100	62	5	361
	Distance from Sea (km.)	0.7	1.6	0.1	0	1.5	0.5	0.2	0.4
5	No. of One Floor Building	4-0	1-0	2-0	-	3-0	9-0	1-0	4-0
	No. of Two Floor Building	3-2	-	1-0	2-2	3-3	1-1	2-1	4-1
	No. of Three Floor Building	-	-	-	-	-	2-2	-	13-13
	No. of Four Floor Building	-	-	-	-	-	-	-	-

표 2는 학교별 수준과 대피 장소, 피난소, 쓰나미 파고, 중요한 지역으로부터의 거리, 마을 인구들에 대해 수집한 정보 예들을 보여주고 있다.

이들 정보 범주들은 각 공동체와 마을들이 대피를 위해 계획한, 예상 시간 계산을 감안한 것이다.

또한, 이들 정보는 지역사회가 자신들이 대피할 안전지대를 알고 있는지, 아닌지 이해하는데 도움을 준다.

이것은 자신들의 프로그램이 재검토될 필요가 있는지 아닌지에 관해, 재난 방지 및 완화부 쪽에 피드백으로 이용될 수도 있다. 마지막으로, 인구수는 대피 과정에서 병참이나 물류를 관리하는데 주요한 역할을 한다. 그러나, 정보 수집을 향상시키려면, 아이들과 여성들, 노인들의 상세한 숫자가 필요하다. 성과 연령이라는 요소는 자체적인 대피 역량을 다양하게 하고, 어쩌면 관리들의 도움을 받아야 할 수도 있어서이다.

표 2 : 장소와 대피소 기준선 예

Provinces	Name of Schools	Level Tsunami 2004 December 26	Places/ Shelter for Evacuation		Distance from			Population	
			Name of Place	Shelter	School	Community	Sea	Moo.	Villagers
Phang nga	Pra Raj Chatan Tab	+ 5.70	Ban Lam Kaen School Area	3000	5000			1	2488
	Lamu		National Park	1000	8000				
			Lam Kaen temple	5000	5000				
	Ban Nam kem	+ 15.80	Three Floor school house	2000	0		500	1	4171
	Ban Bang Niang	+ 11.0	Two Floor	750	0		200	3	1289
	Raj Pracha Nukroa 35	+ 6.82	school house 2 bldgs						
			School R 35 Area	5000	0		400	2	1164

end-to-end 경고 시스템과 적응적 학습 개념의 실천 테스트: 2007년 7월, 2008년 태국 쓰나미 경고 시스템 및 전면적 대피 연습

USAID는 쓰나미 경보 신속 통지 시스템(Tsunami Alert Rapid Notification System:TARNS)을 설립하기 위한 재난 관리 기술상의 전문적 지식과 경험, 파트너 쉽을 제공해왔는데, 이것은 NDWC가 중요한 모든 국가, 지역 관리들과 대중에게 발하는 쓰나미 경고 혹은 주의보를 빠르고 정확하게 확산시키려는 일련의 프로토콜과 절차들이다. 또한, TARNS는 경고 시스템이 지난 End-to-end 과정의 중요성을 강조하고 있는데, 이 시스템은 기술적 역량이 중요한 역할을 하도록 할 뿐만 아니라, 경고 시스템을 완벽하게 할 공동체의 사회간접 시설과 대비를 진척시킨다.

태국 정부는 2005년 7월 25일, 관련된 지방 관리들 뿐 아니라 NDWC와 재해 방지 및 완화부(the Department of Disaster Prevention and Mitigation :DDPM)도 같이 수행하는, 6개 안다만 해안지방 쓰나미 조기 경고 시스템 및 대피 관련 대규모의 연습(A Simulation Exercise for Full-Scale Tsunami Early Warning System and Evacuation in Six Andaman Coastal Provinces)을 실시하기로 결정했다. 이 연습은 태국의 6개 해안가 지방에 위치한 79개의 경고 타워들 시스템을 테스트해보고자 한 것인데, 이 가운데는 경고 타워들이 설치된 지역의 공동체들이 대피하는 연습을 하는 것이 있다.

또한, UNESCO의 정부간 해양학 위원회(the Intergovernmental Oceanographic Commission)의 기술적 지원 하에, 24개의 학교들이 만든 조기 경고 시스템과 대피 계획 관련한 훈련도 있었다.

표 3. 주요 사실과 평가 결과 : 6개 해안 지방 24개 학교에서 대피 훈련

Province	School	Warning Tower	Siren	Sound	Shelter(s)	Preparedness	Participation
RANONG	Ban Pak Nam	No	X	X	yes	Good	653
	Ban Had Sai Dam	No	X	X	yes	Good	68
	Ban Bang Ben	yes	weak	weak	yes	Good	1352
	Ban Tale Nok	yes	weak	weak	yes	Good	65
PHANG	Ban Nam Kem	yes	clear	Not clear	yes	Good	523
NGA	Pra Raj Pracha Nukroa	yes	clear	Not clear	yes	Good	1054
	Ban Bang Niang	yes	clear	Not clear	yes	Good	118
	Pra Raj Chatan Tab Lamu	yes	Not clear	Not clear	yes	Good	458
PHUKET	Wat Suwan Kiri Kate	yes	clear	Not clear	yes	Good	187
	Raj Pracha Nukroa	No	X	X	yes	Good	854
	Ban Kalim	yes	Not clear	Not clear	yes	Good	319
	Ban Chat Chai	No	X	X	yes	Good	154
	Ban Klong Pra Song	No	X	X	yes	Good	242
KRABI	Ban Klong Muang	yes	clear	Not clear	yes	Good	204
	Ban Had Yao	No	X	X	yes	Good	150
	Ban Ba Kun	No	X	X	yes	Good	981
	Ban Bang Kang Kao	No	X	X	yes	Good	480
TRANG	Ban Had Pak Meng	yes	Not clear	Not clear	yes	Good	640
	Ban Mod Ta Noi	No	X	X	yes	Good	156
	Ban Pak Pron	No	X	X	yes	Good	200
SATUN	Ban Had Sai Yao	No	X	X	yes	Good	949
	Ban Tan Yong Po	No	X	X	yes	Good	700
	Bo Jed Look	yes	clear	Not clear	yes	Good	368
	Ban Bu Boi	yes	clear	Not clear	yes	Good	388

표 3은 2007년 5월 실시된 태국의 전면적 대피 연습(the Full Scale Evacuation Exercise of Thailand)의 실적을 평가한 것이다.

2005-2006년 학교/공동체 행동들에 대한 평가와 2007-2008년 행동 계획, 대피 연습이 드러낸 바에 따르면, 참여한 24개 학교 모두가 지식 역량 구축과 재난 방지, 위험 감소, 대중 참여의 목표를 달성했다. 그리고 재난 초기 경고와 대피 연습에 대한 등급은 범주 1(일부 목표 달성)과 범주 3(모든 목표 달성), 범주4(팔목할만 정도로 모든 목표를 달성)로 나타나있다. NDWC는 학교/공동체/지역 정부 재난 관리자 출신 교관들의 역량을 강화하고, 교관들의 감독 하에 학생들의 가구별 정보를 수집하며, 수집된 정보를 재수정된 2008년 학교/공동체 행동계획과 2008년 8월 전면적 연습에 통합시키는 것을 통해, 공동체들의 대비와 대응에 개입했다.

2008년 7월에 실시된 최근의 연습은 아직 평가가 완성되진 않았지만, 면밀히 관찰해보면, 학교들과 공동체들이 좀 더 효과적이고 효율적인 방식으로 같이 작업했음을 보여준다. 여기엔 재난 경고와 대응으로 구성되는 재난 관리의 다른 끝을 수행한 정부 기관을 포함한다. DDPM은 성공적으로 Mister Warning, OTOS(One Tambol One Search and Rescuse)을 배치했고, 민방위자원봉사대(Civil Defense Volunteers)와 주지사실과 긴밀히 협력하여 작업했다. NDWC와 DDPM는 비상상태 대응과 경고 시스템에서 나타나는 어려움을 발견할 수 있다. 공동체들과 정부 요원들로부터 수집한 정보들은 재난 관리의 end to end 과정에서 간극이 존재하고 있음을 나타내고 있다. 이런 정보에는 위험이 자주 발생하는 지역에 필요한 사이렌 탑의 숫자와 사이렌과 스피커폰의 성능, 지역의 대피 능력, 피난소의 숫자와 거리, 연습이 더 필요한지의 여부 등이 있다.

그림 2가 보여주는 것은, 재난 경고 발전의 세 번째 국면이다. 여기서의 조치는 해변가의 가장 먼 곳, 마지막 한사람까지 도달하려는 취지로 만들어진 end-to-end 재난 경고 접근에 기초해서 만들어졌다. 단순한 기술과 장비가 이러한 시스템의 기반이기 때문에, 모든 가구들과 공동체들이 이런 경고 기구들을 소유할 수 있다.

이것은 지역 공동체를 위한 여분의 소통 채널로 쓰이거나, 자칫 대중 경고를 받지 못할 위치에 있을지도 모르는 사람이 위험을 피하게 해준다.

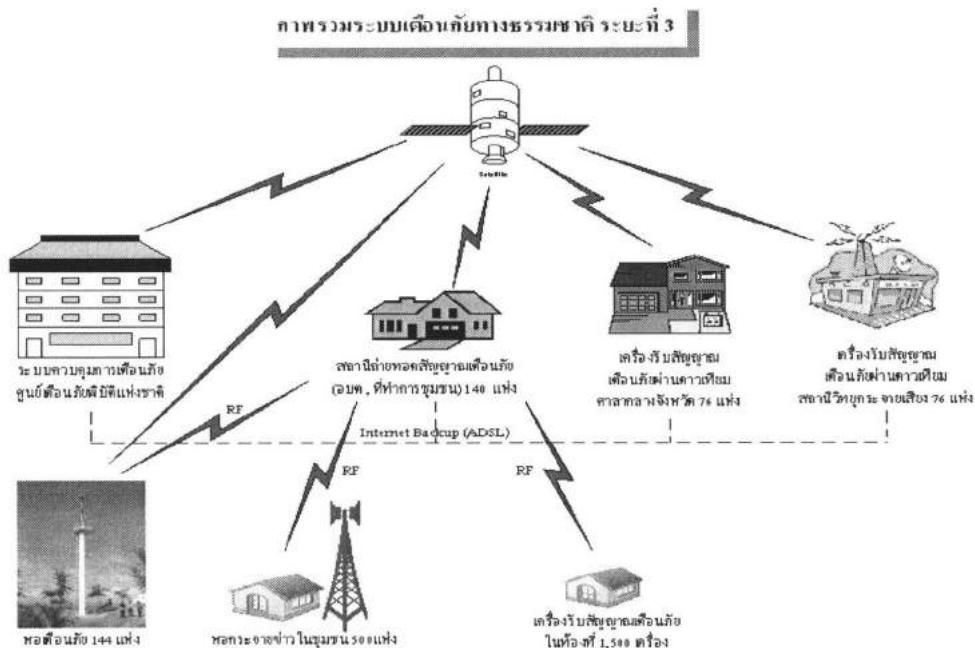


표2 : 태국의 National Disaster Warning Centre이 만든, end to end 재난 경고 시스템의 세 번째 단계

결론

2007년 7월 25일 실시된 태국의 전면적 대피 연습 (Full Scale Evacuation Exercise in Thailand)에 대한 예비 조사결과가 가리키는 바에 따르면, 재난 같은 비상상태에 공동체가 대비하고 대응하는 센터로 학교를 새롭게 자리매김한 "공동체 인식과 복원 과정을 위한 재난 관리에서 A Bottom-Up 적응 학습("A Bottom-Up Adaptive Learning in Disaster Management for Community Awareness and Resilience Process")은 출발로서는 좋은 선택이지만, 공동체의 반응을 더 강화하기 위해선 대피로 결정뿐 만 아니라 가구별 수준의 심층적인 조사도 필요하다는 점을 보여준다. 또한, 안전지대를 정할 때도 특별히 침수지도를 통해 한층 더 과학적인 확인을 할 필요가 있다. 공동체를 위한 재난 관리에서 적응 학습 개념은 과학적으로 타당한 실천 뿐 만 아니라, 해당 지역에 대한 지식들을 적절한 해결책으로 통합시킬 필요가 있다.

이 연구의 조사결과, 지역 공동체들이 강력한 소통과 관계 네트워크를 유지하고 있다는 것도 드러났다. 지역 공동체내에 존재하는 신뢰는 정부 기관들이 경고 메시지를 확산시키는데 필요한 지원을 가능케 하고, 이러한 경고들에 대한 대응에서 행동을 위한 기초로 기능할 수 있다. 따라서, 지역 공동체들은 비상 상태 대응 시스템에서 중요하다. 이들은 맞닥뜨리고 있는 재난과 위험의 특성에 대한 특수한 지식을 가지고 있다. 흔히, 지역 공동체들은 환경적 이상현상을 탐지해, 최고 기술 장비만큼이나 빠르게 변화할 수 있다. 이들은 아마추어 라디오 네트워크와 핫라인을 통해서 신속하게 정보를 확산시킬 수 있다.

지역 공동체의 힘을 토대로, NDWC는 지역 비상상태 관련 기관을 구성하고, 국가적 차원의 정보 시스템을 위해 전문가들로 하여금 일반 대중이 확산하고 제공하는 정보들을 수집하도록 지도해야한다. 광물자원부와 재난 방지 및 완화부, 다양한 지방 정부들로 하여금 지역 공동체와 협조하도록 하는 것은 필요한 일이다. 이를 통해 대피로를 개발하고, 건축 조례와 경고 과정, 자원 배분에 관한 절차를 제정하며, 소통과 피드백을 위한 방법을 마련할 수 있다. 지역 공동체와 행위자들이 유지하고 있는 지식과 정보를 포함하여, 태국의 비상 상태 대응 시스템은 여러 사법관할권을 초월하여 진행되어, 쓰나미 대피처럼 거대한 규모의 작전들을 조정하는데 더 유리한 위치에 있다.

지역 주민들이 지식과 정보를 제공하여 정부 기관들이 정확한 경고 메시지를 확산시킬 수 있도록 지원하는 반면에, 비상 상태 기관들과 전문 조직들은 대중들에게 지식과 정보를 알려주어야 한다. 지역 주민들이 재난과 비상 상태에 대해 더 잘 알면 알수록, 이들이 그러한 사건과 마주쳤을 때, 대비하는 수준은 더 올라간다. 훈련도 비상 상태 기관들과 지역 공동체들이 비상 상황 대응과 실제 작전을 이해하고 조정하는데 도움을 준다. 만약 태국의 비상 상태 대응 시스템 내에서 그러한 관계와 신뢰, 정보 처리과정을 개선할 조치를 취하고자 한다면, 정부 및 비정부 비상상태 대응 조직들은 자연재해가 가하는 복잡하고 불가측한 환경 내에서 발전하는 예기치 않은 문제들에 더 잘 대응하고 이를 조정하는데 필요한 수단을 개발할 것이다. 그러나, 그러한 조정은 조직적 학습과 적응성이라는 양 자를 장려할 환경을 필요로 한다.

감사의 말

본 연구 보고 결과는 벨기에가 지원한 프로젝트인 재난 관리 시 공동체 인식 및 신속한 회복을 위한 적응적 학습(Adaptive Learning in Disaster Management for Community Awareness and Resilience:ALDC)과 USAID가 지원한 쓰나미 경보 신속 통지 시스템(Tsunami Alert Rapid Notification System:TARNS)로부터 제공받은 것이다. 거의 모든 자금들이 태국 역량 강화 활동에 투여되었다. 현장 활동을 발전시키는 팀들을 건설하는데 있어, 태국의 전국 및 지방 기관들의 모든 직원들이 들인 노력과 수고가 중요한 역할을 했다. UNESCO/IOC와 벨기에 정부 대표 자격으로 이 프로젝트의 운영을 지원해준 Bernado Aliaga씨와 자신의 시간과 정력을 이 과업을 완성하는데 들이고, 지역 공동체들에게 혜택이 가도록 애써준 어업부의 Cherdsk Virapat 박사에게 특별히 감사의 말씀을 드린다.

참고 문헌

- IOC. 2005a. *Mauritius*.
- IOC 2005b. *IOC XXIV*.
- IOC 2007. *Texto Brochure*.
- Argyris, C. (1993). *Knowledge for action: A guide to overcoming barriers to organizational change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Chrisman, Nicolas. (1997). *Exploring geographic information systems*. NewYork: John Wiley.
- Comfort, L. K. (1999). *Shared risk: Complex systems in seismic response*. Oxford, UK: ElsevierScience Ltd.
- Graber, D. A. (2003). *The power of communication: Managing information in public organizations*. Washington, D.C.: CQ Press.
- Holling, C.S. (2002). "Resilience," in *The Encyclopedia of Global Environmental Change*. Scientific Committee on Problems of the Environment.
- Kamolvej, Tavida. (2007). The Search for Collaborative Disaster Management, *Innovative Initiatives in Disaster Risk Reduction: Applied Research by Young Practitioners in South, South East and East Asia*. Prevention Consortium, IFRC, 2007.
- Manyena, Siambabala. (2006). "The Concept of Resilience Revisited." *Disasters*, 30(4): 433-450.
- Provan, K. G., & Milward, H.B. (2001). Do networks really work?: A framework for evaluating public sector organizational networks. *PA Review*, 61(4), 414-423.

부록

표: 2007년 7월 25일 안다만 해역 파도에 대한 대피 훈련 결과(Pang Nga)

Objectives	Schools				Notices
	TLM	BNK	BN	R 35	
1. Examined decision-making process of schools on tsunami early warning for teachers, students, and parents and evacuation					
A. Organized working group consultation meeting for tsunami early warning and response prior to the exercise	4	3	3	3	1. Before the exercise, the school had meeting for decision making around 5-10 minutes.
B. Key decision makers for tsunami early warning and response organized for a committee meeting within X minutes after receiving the first advisory bulletin. The meeting provided available time for good decision.	4	3	3	3	1. Announcement was made for student to be in the classroom before the exercise.
minute(s)	5	3	3	5	
C. The decision on tsunami early warning and response was appropriate.	3	3	3	2	1. The sound of siren was clear, but not the announcement due to surrounding noise from people.
D. The decision was made in according to the designed plan.	4	3	4	4	
E. The exercise leads to improvement or development on tsunami early warning plan and other necessary response activities.	3	3	2	4	
2. Evaluation of time used before issuing early warning notification and commanding to teachers/students and parents.					
Activity /time Used [minute(s)]					
- Decision to issue warning message to teachers/students and parents (time count after receiving of information)	5	2	5	5	
- Produce warning message/collecting of information for warning teachers/students and parents (time count after receiving of information)	10	7	5	8	
- Press the warning siren for teachers/students and parents (counting since received and information)	15	3	5	13	
- Total time used [minute(s)]	20	12	15	13	
2. Total number of people involved in the exercise.	458	523	118	1054	Total of 2153

재해구호 관리:
구호물자들과 자원봉사자들

Faye W. Stone

미국 노스 캐롤라이나 주지사실

서론

그것이 자연적이든, 인위적이든 간에 그 어떤 지역사회도 재난에서 초래된 파괴와 황폐화를 피해갈 수 없다. 재난이 닥치면, 위기관리와 자원봉사 기관들이 파괴에서 지역사회를 성공적으로 복구하는데 특별한 역할을 한다. 그러나, 재난 대응에 있어 두 가지 요소가 대응과 복구를 하려 애쓰는 과정에서 항상적으로 아려움을 조성한다. 그것은 바로 구호물자들과 자발적인 자원봉사자들이다.

대부분의 사람들은 재난이 발생한 후 도움을 필요로 하는 사람들을 돋고자하는 억누를 수 없는 열정을 보여서, 받은 구호물자들과 보급품들만 해도 막대한 양이 된다. 재해가 끝나면, 종종 생존자들은 자신들의 삶을 어느 정도 다시 정상궤도로 옮겨놓기 위해 구호물자들을 필요로 한다.

자발적인 자원봉사자들은 기꺼이 이런 필요에 부응하여 해당 지역사회의 복구에 기여를 하고자 한다. 하지만, 이들은 이런 역할을 효과적으로 할 만큼 남들을 돋는 훈련을 결여하고 있는 게 보통이다. 특별한 연계가 없는 자원봉사자들은 흔히 관리하기가 버거울 정도로 재난 현장에 엄청나게 도착한다.

도전은 두 갑절로 늘어난다.

(1) 재난 구조를 책임져야하는 사람들이 자신들의 작업을 수행하는데 있어, 자원봉사자들을 관리해야 하는 책임 때문에 해야 할 일을 방해받아선 안 된다는 것, 그리고 (2) 자원봉사자들로 하여금 조직화된 관리 과정에 참여하여 봉사하게끔 의미 있는 기회를 제공해야 한다는 것.

역사와 도전

설사 자발적이고 특별한 연계가 없는 자원봉사자들이 과거 재난 대응 운영 시 상당한 장애를 조성했다해도, 특히 재난이 발생한 때, 이들이 자기들이 사는 지역사회 의 조건을 개선하는 것을 돋는데 있어 가지는 잠재력을 무시할 수는 없다. 그래서, 이들 자원봉사자들이 재난을 예방하고, 대비하며, 대응할 뿐 아니라 복구하는데 있어 지역사회를 돋는데 의미 있는 기회를 가지는 것은 결정적인 중요성을 갖는다.

재난 관련 그룹들과 다른 조직들 간의 협력적인 계획만 이루어진다면, 우리가 소위 “재난 내의 재난(disaster within the disaster)”이라고 부르는 것을 피할 수 있도록 도움이 될 것이다.

과거 수년간 발생한 재난들은 하나의 공통적인 요소를 공유하는데, 그것은 바로 재난 현장에 대응하고자 특정한 연계가 없이 몰려든 엄청난 수의 자원 봉사자들의 출현이다. 자원봉사자들을 동원하고, 관리하며, 지원하는 것은 우선적으로 국가적 수준에서 지원을 받는 지방정부와 비영리 부문 기관들의 책임이다. 허리케인 카트리나 같은 재앙은 지역의 자원들을 해체하여 심지어는 완전히 파괴할 수도 있다. 따라서, 재난 현장에 대응하고자 특별한 연계도 없이 나타난 엄청난 수의 자원 봉사자들을 더 잘 관리해야 할 필요성이 대두된다.¹⁾

자원 봉사자들은 위기 관리에 있어 대단히 중요한 자원이다. 적절하게 관리하면, 이들은 특정한 비상상황에 대한 대응에서 핵심적인 요소가 될 수도 있다.²⁾

중대형 규모의 재난 뉴스가 터지자마자, 인류애에 고무 받은 미숙련 대중들이 도움을 주기 위해 반드시 나서게 된다. 이들 선의를 가진 개인들은 재난이 발생한 지역 내에서 나타날 수 있지만, 또 다른 지역이나 지방, 심지어는 외국에서 올 수도 있다. 일부 개인들은 특별한 재능이나 기술을 지니고 있기도 하고, 다른 사람들은 단순히 필요한 것은 무엇이든 기꺼이 하려고 나서기도 한다. 일부 사람들은 자기들 스스로가 조직화해서 오기도 하지만, 다른 이들은 지원을 제공하기 위해 이미 확립된 자원 봉사 조직에 접근하기도 한다. 자기들 스스로 조직해 배치된 자원 봉사자들은 재난 발생 직후에 매우 유용할 수 있다. 이들 자원 봉사자들을 효율적으로 관리하는 것이 처음 재난에 대응해야하는 사람들에겐 하나의 도전이 된다.³⁾

-
- 1) Managing the Flood of Volunteers, Volunteer Management Collaborative Effort (K. Henning, 2004)
 - 2) Journal of Emergency Management, March/April 2006; Incorporating Volunteer Resources (William C. Nicholson, JD)
 - 3) Frontline Security, Summer 2007; Applying Lessons Learned during Natural Disasters (Tanya Elliott)

재난 후 관찰 결과: 1995년 4월 미국 오클라호마 시 폭탄테러

오클라호마 시가 테러 공격의 대상이 될 것이라고 생각한 사람은 아무도 없었을 것이다. 그러나, 그런 선입견은 1995년 4월 19일, 틀린 것으로 입증됐다. 머레이 연방 빌딩 바깥에서 폭발물로 가득 찬 트럭 한 대가 폭발해 168명이 사망하고 수백명이 다쳤다. 사람들 사이에서 도움의 손길을 주고자하는 엄청난 반향이 있었다. 전 세계 곳곳에서 수천개의 구호물품들이 답지했고, 이러한 물품들의 관리와 책임 소재와 관련된 문제들을 낳았다. 구호물자들을 어디로 보내야할 지 분명한 이해가 없는 채, 일부 물품들은 부대 집결지 안으로 이송되어 잠재적으로 보안문제를 유발했다. 구호물품들과 자원 봉사자들을 정리하는 각급 기관들 사이에 일정정도 수준의 무질서와 혼란도 존재했다. 엄청난 수의 자발적인 자원 봉사자들이 자체적으로 조직화하여 현장에 도착하여 무질서를 더 키웠고, 자격문제 시비를 일으켰다. 도움을 주고자 했던 자원 봉사자들과 구호물품을 전달하려한 사람들에게 분명한 메시지가 전달되지 않았다. 위기 대응 계획이 구호물품들과 자원 봉사자들을 적절하게 관리하고 지정된 집결지를 지정하는 것을 통합하는 방향으로 수정되어야한다는 의견이 제시되었다.⁴⁾ 재난 초기엔 구호급품관리가 아주 어려워서, 이 때문에 답지한 물자들과 현금을 온전히 유지하려 애섰던 많은 조직들을 녹초가 되게 했다.⁵⁾

재난 후 관찰결과: 2001년 9월 11일 세계 무역센터 테러 공격

뉴욕과 버지니아, 펜실베이니아에서 발생한 공격에 잇따른 국가적 위기에 대중의 반응은 압도적이었다. 뉴욕과 뉴저지, 코네티컷에 있는 창고 다섯개엔 뉴욕에서 사고를 당한 가족들과 생존자들에게 쓰여지도록 답지한 구호물품들로만도 꽉 찰 정도였다. 선의의 자원 봉사자들 수 천명이 재난 대응과 복구 노력을 도와주기 위해 자체

4) Oklahoma City Seven Years Later, Lessons for Other Communities: Oklahoma City National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism; April 19, 2002.

5) The Oklahoma Department of Civil Emergency Management, After Action Report: Oklahoma Department of Civil Emergency Management

조직화해서 뉴욕에 당도했다. 이들 자원 봉사자들 가운데 많은 수는 제대로 봉사해 볼 기회도 얻지 못한 채 집으로 돌아가야 했다. 자원 봉사자들을 관리하고 구호물품을 공정하게 분배하는 것은 9.11 테러 사건에 대응하는데 있어 가장 큰 도전이었다.

9.11 테러공격은 자원 봉사에 대한 전례 없는 관심을 불러 일으켰다. 전국재해봉사협의회(NVOAD) 회원들은 자원 봉사활동을 문의하는 개인들로부터 수천통의 전화를 받았지만, 그런 사태에 대응하고 있는 어떤 조직에 연계가 되어있는 경우들은 아니었다. 자원 봉사활동을 원하는 사람들 중 많은 이들이 가치 있는 훈련이나 기술, 경험들을 구비하고 있었지만, 많은 이들은 그렇지 못했다. 임시변통적인 규정들이 실시되고 재난에 대응하는 조직들이 자발적인 자원봉사자들을 최대한 활용하려했지만, 이러한 경험들을 통해 두드러진 것은 자원 봉사자들이 제시하는 기회를 십분 활용하는데 있어 효과적인 전략이 부재하다는 점이었다.⁶⁾

미 정부와 NGO의 개입: 2001년 9.11 이후

2002년 4월, UPS와 촛불 재단(the Points of Light Foundation), 연방위기관리청(the Federal Emergency Management Agency:FEMA)은 합동으로 재난 자원봉사에 관한 전국 지도자 포럼(the National Leadership Forum on Disaster Volunteerism)을 개최했다.

이 자리에선 자원 봉사자들과 위기관리 담당자들, 비상상태 시 운영 전문가들이 한 자리에 모여 재난의 모든 국면에서 자원봉사자들을 적절하고도 효과적으로 참가시키기 위한 국가적 역량을 강화할 방법을 강구했다. 이 자리에는 45개 이상의 조직을 대표하는 90명 이상이 참석했다. 참석자들은 특별한 연계 없는 자원 봉사자들과 관련된 기회와 도전을 밝히면서, 한편에서는 그러한 도전을 처리하고, 다른 한편에서는 그러한 기회를 이용할 수 있는 최초의 권고 사항들을 발전시켰다. 또한 이들은 제안된 권고 사항들을 이행하기 위해 노력할 것을 천명했다.

특별히, 재난 대응에서 자발적인 자원봉사자 관리와 연관된 두 가지 쟁점이 제기되었다.

6) A Response to September 11, 2001 by Voluntary Organizations; National Voluntary Organizations Active in Disaster

쟁점 1

주나 지역정부 차원에서 특별한 연계가 없는 자원봉사자들의 현장 조정 책임이 누구에게 있는지 명확하게 지정해줄 필요성.

토론: 시민들과 협력하여 연계가 없는 자원봉사자들을 관리할 수 있는, 노련하고 신원이 확실한 자원봉사자 관리자가 현장에 필요하다. 자원봉사자들을 관리하는데 전문적인 지식이나 기술을 지닌 개인들이 있다면, 시민들의 활동을 조정하여 훨씬 더 생산적이고 성공적으로 재난에 대응하는데 기여할 수 있다. 반대로 그러한 현지 지도부가 부재하게 되면, 자체 조직화해서 참여한 개인들이 재난 대응 활동들을 관리하려 시도하게 된다. 전술한 권고사항들은 다음과 같이 제안한다. (1) 지방 정부는 재난 시 자원 봉사자들을 조정할 책임자를 선정해서 이러한 역할에 맞게끔 현장 자원 봉사자 관리자들을 준비시킬 수 있는 훈련과 지도를 확실히 해야 한다. (2) 주와 지방정부는 비상상태 대응 계획에 현장 자원봉사자 관리자들의 편성과 배치를 포함 시켜야한다. (3) 비상상태 계획자들은 자원 봉사자들을 위한 전략을 개발해야하는데 필요하다면, 재난 지역 바깥 지역에 위치한 중앙 자원 봉사자 등록 지역의 창설도 포함된다.

쟁점 2

재난 대응 운영 시 자발적인 자원 봉사자들을 조정하는 정보 관리 체계가 전혀 가동하지 않는다.

토론: 재난 시 중앙전화작전부가 필요한데, 이것은 포털 사이트와 연계되어 대중에게 자원 봉사 활동 기회에 관한 정보 접근을 가능케 하고, 자원 봉사자 조정자들에게는 자원 봉사자들의 기술에 맞는 자원 봉사 기회를 제공하는 능력을 제공한다. 이러한 능력은 자원 봉사자 관리자들로 하여금 지역사회에서 진행되는 새로운 필요에 맞게 일부 자원 봉사자들의 활동의 초점을 바꿀 수 있게 해준다. 이 문제에 대해 권고사항은 다음과 같이 제시한다. (1) 전국재해봉사협의회(NVOAD)산하 자원봉사자 관리 위원회(Volunteer Management Committee)는 자료 관리 소위원회(Data Management Subcommittee)를 창설해야하는데, 이 소위원회는 이러한 필요를 처리하는 데 가장 최적의 접근과 관련한 특정한 권고사항들을 만들고, 이용 가능한 소프트웨어 응용프로그램을 연구하기 위한 것이다. (2) 이 소위원회는 적시에 배치하는 것을 용이하게 하려는 비상상황 계획자들과 다른 이들 및 재난 시 자원봉사자들이 효과적으로 이용할 수 있도록 표준화된 처리 과정과 절차, 사용 형태들을 만들어야

한다. 그리고 (3) 이 소위원회는 시스템을 이용하는 모든 부문들 중 적절한 곳에 접근하고 훈련시키는 계획과 더불어, 자원 봉사 기회와 관련한 자료를 제출하는 프로토콜을 개발해야 한다.⁷⁾

전국재해봉사협의회(NVOAD) 산하 자원봉사자 관리 위원회(Volunteer Management Committee)는 2003년 봄에 설립되어 재난 자원봉사에 관한 전국 지도자 포럼(the National Leadership Forum on Disaster Volunteerism)의 작업을 계속 수행하고 있다. 위원들은 협의회에서 제출한 권고사항들을 이행하는 방향으로 자기 조직들이 실천하게끔 하는 능력뿐 아니라, 그들이 지닌 광범위한 전문가적 지식과 기술이라는 점에 기초해서도 선정되었다. 위원회는 정기적으로 회합을 가지게 되며, 비상상황 관리와 자원봉사자 관리 부분에서 경험을 가진 대표자들로 구성되어 있다. 이들은 무소속 자원봉사자를 관리에 관한 전국적 원칙(National Principles on the Management of Unaffiliated Volunteers)과 이에 동반해 운영개념(Concepts of Operation)을 개발했는데, 이것들은 비상상황 관리 시스템이 자원봉사자의 기여가 특별한 자원이며, 이것을 완전히 활용하고 통합시키려 조직화하려한다는 점을 근본적으로 인정한 전략을 만들기 위한 기초다.

전국적 원칙 (NATIONAL PRINCIPLES) - 자발적 자원봉사자 관리
비상상황 시 무소속이자 흔히 자발적인 자원봉사자들을 관리하는데 있어 다음의 10가지 원칙과 가치가 지도하는 바에 따른다.

(1) 자원봉사와 지역 사회 생활

자원봉사는 모든 건강한 공동체의 가치 있는 부분이다. 자원봉사자는 사회의 모든 부분에서 나오며, 흔히 필수불가결한 서비스를 제공한다. 모든 사람들은 비상상황 시 기여할 잠재적 힘과 자원을 지니고 있다.

(2) 가입의 가치

가장 좋은 것은 모든 자원봉사들이 이미 설립된 조직에 가입해서, 특정한 재난 대응 활동에 대한 훈련을 받는 것이다. 그러나, 개인적 자원봉사가 가지는 자발적 속성은 불가피하기에, 대책을 사전에 세워두어 계획을 짜고 관리해야만 한다.

(3) 네 가지 국면에서 자원봉사자의 개입

7) Preventing a Disaster Within a Disaster: The Effective Use and Management of Unaffiliated Volunteers; Points of Light Foundation & Volunteer Center National Network (2002)

재난에 대한 예방과 대비, 대응 그리고 복구 과정에서 무소속의 자발적인 자원봉사자들이 수행하는 가치 있고 적절한 역할이 존재한다. 대응 단계에서는 자원 봉사자들을 장기적인 가입과 지역사회 개입으로 향하게 할 기회가 나타난다.

(4) 관리 시스템

자원 봉사자들은 확립된 비상상황 관리 시스템의 훈련을 받고, 임무를 할당받으며, 감독을 받는다면 가치 있는 자원이 된다. 구호물품 관리의 경우와 유사하게 매 비상 상황 관리 계획에서 필수불가결한 요소는 무소속 자원 봉사자들을 현장에서 조정할 책임자를 분명하게 지정하는 것이다. 자원 봉사자 조정 팀(VCT)은 이런 인적 자원들을 효과적으로 활용하려는 메커니즘이다.

(5) 책임을 공유하기

자원 봉사자들을 동원하고, 관리하며 지원하는 것은 우선적으로 국가적 수준에서 지원을 받는 지방정부와 비영리 부문 기관들의 책임이다. 자원 봉사자들의 노력을 조정하고 자원 봉사자들의 개입이 가져다주는 혜택을 극대화하기 위해서는 전문화된 계획과 정보 공유, 관리구조가 필요하다.

(6) 자원 봉사자들과 장래의 희망

자원 봉사자들은 유연하고 자기 충족적이며 위험에 대해 잘 인지하고 있는데다가, 이들이 기꺼이 지방 비상상황 관리 전문가들의 조정을 받아들인다면, 비상상황 관리 시스템에서 성공적으로 참여할 수 있다. 자원 봉사자들은 “페 끼치지 말라”라는 의무를 준수해야 한다.

(7) 자원 봉사자들에 대한 영향

자원 봉사자들의 최우선 순위는 남들을 돋는 것이다. 이런 자발적인 활동들을 잘 관리하면, 이러한 활동들은 자원 봉사자들 자신에게도 긍정적인 영향을 주어, 개인들 및 더 넓은 범위의 지역 사회의 치유과정에도 기여한다.

(8) 현존하는 역량에 근거하기

모든 지역 사회는 자원 봉사자들을 효과적으로 동원하고 연관시켜줄 아는 개인들과 조직들이 포함하고 있다. 비상상황 관리 전문가들과 재해봉사협의회 협력자들이 무소속 자원 봉사자들을 통합하기 위해, 현재 필요한 역량을 알아내어 최대한 활용하도록 장려해야 한다.

(9) 정보관리

명확하고 일관되며 적시에 이루어지는 통신은 무소속 자원 봉사자들을 관리하는데 있어 필수불가결하다. 대중을 교육하고 혼란을 최소화하며, 예상되는 목표를 명확히

하기 위해서 다양한 기회들과 메시지들을 최대한 활용해야 한다.

(10) 일관된 용어 사용법

비상상황 관리에서 자원 봉사자들의 개입을 말할 때, 일관된 용어 사용은 도움이 된다. 다음의 용어와 정의를 권고한다.

Affiliated volunteers란 공인된 자발적 혹은 비영리 기구에 속해서 특정한 재난 대응 활동에 대비해 훈련받은 사람들이다. 이들은 지금 당장 벌어진 재난 이전에 이들 기구들과 관계를 맺었고, 비상상황 관리의 특정한 측면에서 개입해줄 것을 요청받는다.

Unaffiliated volunteers란 공인된 자발적 기관의 일부가 아니고, 흔히 비상상황 대응과 관련해 아무런 공식적인 훈련을 받지 않은 사람들을 말한다. 이들은 문제가 발생할 시, 이런 기관들이 공식적으로 개입해줄 것을 요청하지 않지만, 갑작스레 남을 돋고자 하는 열정으로 고무 받은 사람들이다. 이들은 다양한 기술을 지닌 채 등장하는데, 이들은 재난이 닥친 지역 내에서 출현할 수도 있고, 그런 지역 밖에서 올 수도 있다. (이들은 또한, “한 곳에 모이는”(“convergent”), “긴급한”(“emergent”), “승인없이 통과하는”(“walk-in”), 혹은 “자발적인”(“spontaneous”)이라는 다른 말로도 불리운다)

주(註): 이를 원칙들은 미 합중국 내에서와 국제적 차원에서 배치된 자원봉사자들에게 유효하게 적용된다.⁸⁾

자발적 자원 봉사자 관리에 관한 전국적 원칙(The National Principles for Spontaneous Volunteer Management)은 전국 구호물품 관리 전략(the National Donations Management Strategy)을 따른다.

- (1) 자발적인 기관들에는 현금 기부금을 권장한다.
- (2) 이 전략은 요구받지 않은 불필요한 물품들이나 자발적인 자원 봉사자들, 지정되지 않은 현금을 처리한다.
- (3) 현재 존재하는 자발적인 기관들의 역량을 최대한 활용한다.

8) Managing Spontaneous Volunteers in Times of Disaster: The Synergy of Structure and Good Intentions; Points of Light Foundation

- (4) 지역과 주 정부들은 지도적인 조정자다.
- (5) 연방정부와 전국재해봉사협의회는 지원하는 역할을 맡는다.
- (6) 팀별 접근법을 이용하라. 구호물품들과 서비스를 한 기관이 관리할 수는 없다.
- (7) 한 가지 접근법만 있는 것은 아니기에, 반드시 유연해져야 한다.
- (8) 정보 관리는 필수적이다.
- (9) 주차원의 정책이 물품들을 지정하는데 영향을 줄 수 있다.
- (10) 재난이 선포되기 전에 활동이 개시되어야 한다.

자발적인 자원 봉사자들을 위한 운영 개념(Concepts of Operation)엔, 재난이 지나간 후 캘리포니아에서 처음으로 개발된 자원 봉사자 접수 센터(Volunteer Reception Center:VRC)같은 최상의 실천도 포함한다. 재난이 발생하면, 재난 구조 기관들과 아무런 연관이 없는 엄청난 수의 미숙련 자원 봉사자들이 도움을 주고자 나타난다. 재난이 벌어진 장소에 흔히 집결하는 양상을 두고, “한 곳에 모이는”(“convergent”) 자원 봉사자들이라고 불리는 이들 자발적인 무소속 자원 봉사자들은, 그럼에도 그들의 한정된 시간과 재능을 효과적, 효율적으로 재난 구조와 복구 노력과 연결시킬 수 있는 지정된 장소가 없으면, 오히려 문제가 될 수 있다.⁹⁾

이렇게 지정된 장소를 VRC라고 부른다. 자발적인 자원 봉사자들을 자원 봉사 할당을 받을 수 있는 재난 지역 바깥의 VRC로 가도록 장려해야한다. 자원 봉사자들을 필요로 하는 조직들은 VRC와 접촉해서 자신들이 필요로 하는 자원 봉사활동을 알린다. VRC 직원들은 이것을 처리하여 이들 자원 봉사자들을 서비스를 필요로 하는 조직들에 소개해준다. 과거 몇 년 동안 전국재해봉사협의회(NVOAD) 자원 봉사자 관리위원회 회원들과 다른 교관들은 미국 전체에 걸쳐 각 지역사회 내 지방그룹들에게 VRC 교육과 연합훈련을 제공해왔다.

9) Ready to Respond, Disaster Preparedness and Response for Volunteer Centers: Points of Light Foundation, The Allstate Foundation (1999)

재난 후 관찰결과: 2005년 허리케인 카트리나 (루이지애나, 미시시피, 알라바마)

〈The Federal Response to Hurricane Katrina Lessons Learned〉란 보고는 다음과 같은 언급을 하고 있다. 허리케인 카트리나에 대응하는 과정에서 주목할 만한 대응 역량이 정부 바깥의 조직들에 존재했다.

민간 부문과 마찬가지로 비정부 혹은 종교적 기관들 모두 상당한 기여를 했다. 유감스럽게도, 정부가 늘 이들의 기여를 효과적으로 이용한 것은 아니었는데, 그 이유는 우리가 이들을 전체적인 재난 대응 노력에 통합되도록 효과적으로 계획하지 않았기 때문이다. 심지어, 가장 최상의 조건에서도 정부 혼자서 재난 구호를 할 수는 없다. 흔히, 비정부기구들(NGOs)이 지역적 구호를 제공하는데 가장 신속한 수단을 제공하기도 하지만, 가장 중요한 점은 이들이 구호 노력에 인정 있는, 인간적인 얼굴을 제공하는데 있다. 우리는 NGOs가 복구 노력과 재난 대응에서 근본적인 역할을 하고, 많은 경우에서 그려했던 것처럼, 연방 정부의 대응보다 훨씬 더 효과적으로 효율적인 방식으로 앞으로도 기여할 것이란 점을 인정해야한다. 우리는 그들의 참여를 계획해야하고, 이들을 가치 있고 필요한 파트너로 다루어야한다. 허리케인 카트리나 구호 노력을 도왔던 자원 봉사자들과 비영리, 종교적, 민간 부문의 수는 정말 놀랄만했다. 미국 전역의 거의 모든 전국적, 지역적, 지방적 자선 조직들과 해외 조직들이 태풍의 피해자들을 돋는데 기여했기 때문이다. 미국 전역의 미숙련 자원봉사자들과 함께 전국재해봉사협의회(NVOAD)와 미국 적십자사(the American Red Cross), Medical Reserve Corps (MRC), 지역사회 비상상태 대응팀(Community Emergency Response Team:CERT)의 가입 조직들 소속의 숙련된 자원 봉사자들이 루이지애나, 미시시피, 알라바마에 배치되었다.

같은 보고서엔 이 태풍에 대응하는 과정에서 깨달은 다음과 같은 교훈들이 포함되어있다. 연방정부는 자원 봉사자들과 비정부기구들의 기여를 더 광범위한 전국적 차원의 재난 대응 노력으로 통합하도록 한층 더 노력해야한다. 이러한 통합은 미래에 발생할 사건에 앞서 주와 지방정부 수준에서 가장 최적으로 성취될 것이다. 특히, 주와 지방 정부는 NGOs를 계획 과정에서 관여토록 하고, 이들 조직의 직원들에게 자격을 부여하며, 합동 대응에서 그들이 참여하는데 필요한 자원들을 지원해야만 한다.¹⁰⁾

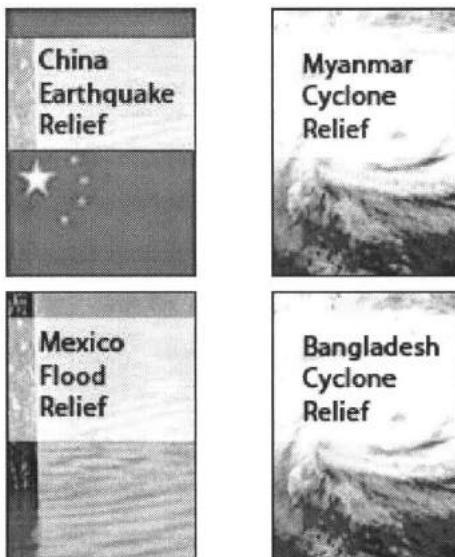
10) The Federal Response to Hurricane Katrina Lessons Learned, February 2006 (Frances Fragos Townsend, Assistant to the United States President for Homeland Security and

미 정부와 NGO 개입: Post 허리케인 카트리나

2005년 허리케인 카트리나가 지나간 후, 미국 연방위기관리청(the Federal Emergency Management Agency:FEMA)은 인터넷에 기반을 둔 구호물품 관리 시스템의 중요성을 깨달았는데, 이 시스템은 재난 발생 시 각 주들이 이용할 수 있다.

AidMatrix Foundation은 현재 20개 주 이상이 이용 중인 이런 시스템을 견실하게 만들어냈다. 이 시스템은 재난이 발생한 후, 구호물품의 주요한 세 가지 범주로 구성되어있다. 구호물품과 구호 서비스(자원 봉사자), 기부금품이 그것이다.

이 시스템을 이용하기 위해 합의각서를 작성한 주들은 기부자들이 기부 내용을 제공하는 데 이용할 수 있는 주 차원의 포털을 만든다. 이 시스템은 몇몇 주들에서 재난에 뒤이어 성공적으로 운영되었다. AidMatrix Network는 중국과 미얀마, 멕시코, 방글라데시 지역의 재난들에 대한 국제적인 해결책을 만들어내기도 했다.



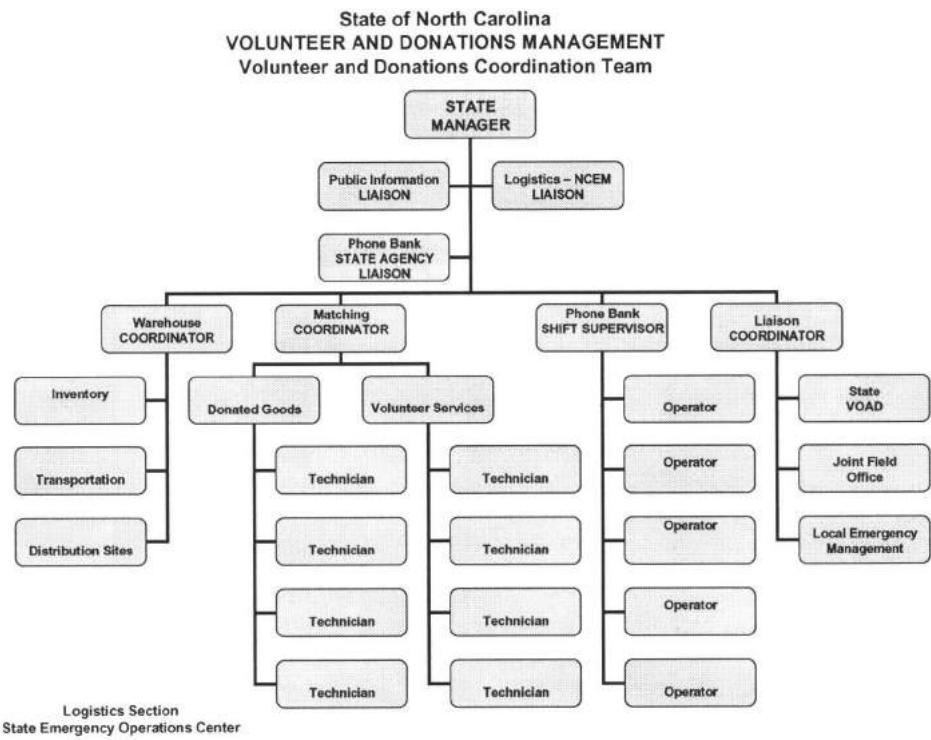
허리케인 카트리나 당시 구호물품들을 관리한 활동에 기초해서 미국 연방위기관리청(the Federal Emergency Management Agency:FEMA)은 포커스 그룹을 소집했는데, 이 그룹은 미국 연방위기관리청의 구호관리 관련 4일 훈련 코스를 분석하고 교정하는

각 부서, 주제별 전문가(Subject Matter Experts)로 구성된다. 이 커리큘럼은 재난이 지나간 후, 새롭게 등장한 인터넷을 기초로 한 구호 관리(Donations Management) 시스템 뿐만 아니라, 자발적인 자원 봉사자들을 관리하기 위한 VRC 모델과 관련된 정보를 포함하도록 개선되었다.

미국 내 소재하는 미국 연방위기관리청(the Federal Emergency Management Agency:FEMA)의 10개 지역에서 교육하는 4일 기간 훈련 코스는 구호 물품 관리, 자원 봉사자 관리, 현금 기부 관리, 협력과 파트너십, 홍보 관리팀들과 구호 물품과 자원 봉사자들을 관리하는 국가적 전략을 포함한다.

개념: 구호 물품 관리

재난 발생 후, 구호 물품과 구호 서비스(자원 봉사자), 기부금품의 효과적이고도 효율적인 관리는 최우선적으로 중요하다. 미국 내 각 주에는 주 별 비상상황 관리(Emergency Management)국에 고용되었거나, 주 자원봉사자 위원회(the State Commission on Volunteerism)의 대표자들인 자원봉사 및 구호 관리자(a Volunteer and Donations Manager)들이 있다. 재난이 발생한 후에는, 자원봉사 및 구호 관리자가 주 차원에서 구호 물품과 서비스, 현금을 관리하는 과정을 감독한다. 이들은 또한, 구호 물품과 자원 봉사자들, 현금 기부 가운데 구호에 필요한 것들을 언론에 알려, 가치 있는 정보를 제공한다. 대부분의 자원봉사 및 구호 관리자들은 전화를 건 시민들에게 필요한 구호 물품들과 자원 봉사자들과 관련된 중요한 정보를 알려주는 콜 센터 혹은 핫라인을 운영하는데, 이곳에서는 운영에 자원 봉사자들을 충원시켜 감독한다. 이들 관리자들은 주별 재해봉사협의회와 소속 기관들과 협력한다. 주 별 자원봉사 및 구호 관리자들의 역할은 주별 비상상태 운영 계획(Emergency Operations Plan)에 설명되어있다. 다수의 지역 정부 차원의 계획에도 구호 물품과 자원 봉사자들의 관리를 위한 규정들을 포함하고 있다. 각 주에는 자원 봉사자 및 구호 조정 팀(Volunteer and Donations Coordination Team:VDCT)과 주별 상황실(Emergency Operations Center:EOC)에 조직 차트를 게시해야 한다.



결론

지난 2001년 이래 미국에서는 재난 발생 후 요구하지 않은 구호 물품과 자원 봉사자들을 관리하는 좀 더 효과적이면서도 효율적인 방법을 만드는데 있어서, 많은 진전이 있어왔다.

전국재해봉사협의회(NVOAD)산하 자원 봉사자 관리 위원회(Volunteer Management Committee)가 훌륭히 작업을 진행한 결과, 미국 전역에서 재난 후에 VRC를 설립하고 직원을 충원하며, 다수의 지역 사회 사람들을 훈련시키는데 있어 많은 작업들을 진행해왔다. 재난 후에 많은 주들에서 센터들이 생겨났고, 이들 센터들은 수만명의 자원 봉사자들에게 가치 있는 자원봉사 기회를 제공한다. 자원 봉사자 관리에 관한 전국적 원칙(the National Principles for Volunteer Management)을 만든 것은 유익한 것으로 입증됐다. AidMatrix처럼 인터넷에 기초를 둔 해결책을 통한 기술적 진전 또한 매우

유익했다는 것도 드러났다. 재난이 발생하자, 이용자들은 추가적인 개선이 필요하다는 것을 인식한다. 그 때문에 끊임없이 인터넷에 기초를 둔 해결 능력을 향상시킨다. 미국 연방위기관리청(the Federal Emergency Management Agency:FEMA)은 이런 시스템을 무료로 각 주들에 제공하고 있어, 종국적으로 모든 주들이 이 시스템을 이용하려는 합의에 이르게 될 것이라는 긍정적인 전망을 낳고 있다.

그것이 자연적이든, 인위적이든 간에 그 어떤 지역사회도 재난에서 초래된 파괴와 황폐화를 피해갈 수 없다. 재난이 닥치면, 위기관리와 자원봉사 기관들이 파괴에서 지역사회를 성공적으로 복구하는데 특별한 역할을 한다. 우리는 재난 대응과 복구 노력에 도전을 제기하는 두 가지 요소(구호 물품과 자발적인 자원 봉사자들)를 다루는 과정을 향상시키면서, 정부와 비정부기관과 계속 협력적으로 작업할 것이다.

일본 재난자원봉사활동의 최전선:

2007년 3월 노토, 2007년 7월 주에쓰-오키,
2008년 6월 이와테-미야기 지진 이후

Tomohide Atsumi

일본 오사카 대학 커뮤니케이션-디자인 연구 센터 교수

현재 이 연구는 최근에 발생한 지진들, 즉 2007년 노토(Noto), 같은 해 주에쓰-오키 (Chuetsu-Oki), 그리고 2008년의 이와테-미야기(Iwate-Miyagi) 지진 이래로 현재 일본 사회에서의 재난 자원봉사자 운동의 현황을 업데이트한 것이다. 재난 자원 봉사자들은 1995년 고베 지진 이래 일본 사회 내에서 재난 구조에서 중요한 역할을 해왔고, 10여년 이상 일본에서 필수불가결한 부분이 되어왔다. 고베 지진 10주년을 기념하기 수개월 전에 발생한 2004년 니가타 주에쓰(Niigata Chuetsu) 지진으로, 우리는 재난 자원 봉사자들을 동반한 재난 구조 시스템을 검토해 볼 기회를 가지게 되었다. 고베 지진에서 배운 일부 교훈들이 주에쓰 지진 당시에 적용되었고, 새로운 문제들 (예를 들면, 지방의 산악 마을 부흥을 위한 장기적 차원의 자원봉사자 활동)이 재난 자원봉사자들에 의해 해결되었다는 것은 사실이다. 그러나, 재난 자원 봉사자들을 지나치게 조직화한 탓에 아들이 실제 재난 생존자들을 만나는 기회를 잃어버리는 경향이 있어왔다.

다른 말로, 재난 자원 봉사자들은 애초 생존자들을 도와주기로 되어 있었으나, 조직화된 활동을 해야 한다는 압력에 밀려 실제로 생존자들을 보지도 못한 채 생존자들을 대상으로 한 구조 활동에 참여하고 있었다. 현재 이 연구는 이러한 경향을 ‘사회적 질서로 향하는 힘’(the power toward the social order)이라고 명명한다. 이러한 문제점을 깨달은 사람들은 다름 아닌 재난 자원봉사자들 자신들이었다.

2008년 3월의 노토 지진 구조 활동에서 일부 학생 자원 봉사자들은 생존자들을 위해 족욕(足浴)을 조직하는 모임을 구성했다. 이들은 이를 통해 피난소에 머물던 개별적인 생존자들과 직접 접촉했는데, 몇몇 재난 관련 비영리 조직들의 지원을 받은 일부 자원 봉사자들도 역시 생존자들인 지역사회 출신 자원봉사자들과 어떤 특별한 목적 없이 같이 지내기도 했다. 이렇듯 생존자들과 직접적으로 연계를 맺는 것은 미래의 재난 자원봉사자 활동에 희망적이다. 현 연구는 일본의 현재 재난 자원 봉사자의 추세를 요약하고, 일본사회라는 환경에 비추어 그러한 최전선에서의 활동을 개념화하려고 한다.

서론

재난 자원 봉사자 활동이 시작된 것은 1995년 한신-아와지 대지진 당시의 구조활동 때였다.

그 때 아래로 이 활동은 재난 자원 봉사자 활동 원년(the First Year of Disaster Volunteers)이라고 불리운다. Atsumi(2007)는 고베 지진 이래의 지난 첫 10여 년간의 재난 자원봉사자 활동을 기술하면서, 그다음 10여 년의 첫 몇 해 동안의 재난 자원봉사자 활동 또한 2004년 니가타 주에쓰 지진이 강타한 지역사회의 구조와 부흥에 초점을 맞추어 보고서를 작성했다. 고베 지진 이래 첫 10여년 동안의 재난 자원봉사자 활동은 자원 봉사자들과 재난 관련 비영리조직들(NPOs)이 별인 재난 구조의 유효성에 초점이 맞추어진 것으로 밝혀졌다. 또한, 지난 2004년 주에쓰 지진 때는 초점이 일반적으로 비상상태 시 단기적인 재난 구조에서 그 지역 고유의 전통적이면서 토착적인 문화적 스타일을 복원하려 애쓰는 장기적인 부흥으로 옮겨간 것으로도 드러났다.

그가 제시한 바에 따르면, 이러한 재난 자원 봉사자 활동들은 일본 사회가 겪은 산업화와 근대화에 저항하는 새로운 대안의 가능성을 보여주었다고 한다.

꼭 지적해야 할 것은, 위에서 말한 가능성은 재난 자원 봉사자들이 생존자들을 도운다는 분명한 전제에서 비롯되었다는 점이다.

다른 말로 하면, 자원 봉사자 활동은 재난 구조의 목적이 아니라 생존자들을 돋는 한 수단이 되어야한다는 것이다. 그러나, 재난 시 자원 봉사자 활동이 지나치게 조직화한 탓에, 이들이 실제 재난 생존자들을 만나는 기회를 잊어버리는 경향이 있어 왔다. 예를 들어, 재난 자원 봉사자 센터를 여는 매뉴얼들을 이용할 수 있는지라, 재난 관련 비영리 조직과 지역 사회 기관(예를 들어, 지역 사회 복지 위원회- Local Council for Social Welfare)들 사이의 협조만 있으면, 바로 제 때에 재난 자원 봉사자 센터가 구성된다. 재난 자원 봉사자 센터가 조직적 연계가 없는 자원 봉사자들을 조정할 수 있고, 그들에 대한 효과적인 지원을 제공할 수 있다는 것은 사실이다. 그러나, 그러한 센터를 세우는 것이 재난 자원 봉사자 활동에 참여하는 목적이 될 가능성이 크다는 것 또한 엄연한 사실이다.

이 때문에, 재난 자원 봉사자들이 실제로 재난 생존자들을 만나지도 못한 채 구조활동에 참여하게 되는 이상한 경향을 보게 된다.

생존자들을 만나지도 못하는 재난 자원 봉사자의 문제 때문에 우리는 고베 지진

이후 지난 14년 동안의 일본에서의 재난 자원 봉사자 활동에 대한 평가를 재고해보게 되었다.

그러한 결과로, 조직된 재난 자원 봉사자들이 보여준 효율성은 그리 적극적으로 평가되지 않고, 사회적 질서로 향하는 힘(the power toward the social order)이 낳는 한 결과로 부정적으로 재평가돼왔다.

즉, 자원 봉사자들은 그들이 1995년 고베에서 그랬던 것처럼, 확립된 사회적 규범에 상관없이 생존자들을 돋게 돼있었다는 것이다. 그러한 '자유'는 자원 봉사자 활동의 핵심이다. 그러나, '사회적 질서로 향하는 힘'(the power toward the social order)이 너무나 강한 나머지, 그들은 자발적인 정신보다는 효율성에 좀 더 강조를 두게 되었다. 유념해야할 것은, 어느 누구도 재난 자원 봉사자들로 하여금 그러한 힘에 따르도록 강제할 수 없다는 점이다. 대신, 많은 이들이 이들 자원 봉사자들을 칭찬하지만, 그 '힘'은 잠재적으로 강한 나머지, 충분히 재난 자원 봉사자들로 하여금 그러한 '힘'을 따르도록 만든다.

지난 2004년 주에쓰 지진은 재난 자원 봉사자 활동에서 나타나는 그러한 방향을 변화시킬 수 있는 기회가 될 수도 있었다. 그러나, 그것은 단순히 자원 봉사자 활동 시한을 연장시킨데 불과했다. (예를 들어, 비상상태 시 구조에서 장기적인 부흥같이)

유감스럽지만, '사회적 질서로 향하는 힘'(the power toward the social order)이 현재의 자원 봉사자 활동에 섞여있다는 것은 사실이다.

이러한 문제점을 깨달은 사람들은 다름 아닌 재난 자원 봉사자들 자신들이었다. 2008년 3월의 노토 지진 구조 활동에서 일부 학생 자원 봉사자들은 생존자들을 위해 족욕(足浴)을 조직하는 모임을 구성했다. 이들은 이를 통해 피난소에 머물던 개별적인 생존자들과 직접 접촉했는데, 몇몇 재난 관련 비영리 조직들의 지원을 받은 일부 자원봉사자들도 역시 생존자들인 지역사회 출신 자원봉사자들과 어떤 특별한 목적 없이 같이 지내기도 했다. 후자의 활동은 2008년 6월에 일어난 이와테-미야기 지진당시의 구조 활동에서도 반복되었다.

이렇듯 생존자들과 직접적으로 연계를 맺는 것은 미래의 재난 자원봉사자 활동에 희망적이다. 다음 단락은 이러한 활동의 최전선을 형성하는, 최근 일본에서의 자원봉사자들의 추세를 소개한다.

생존자를 위한 발씻는 대야

2007년 3월 25일 노토 반도에 위치한 이시카와 현에 강진이 발생했다. 해안가의 마을들은 심각한 손상을 입었고, 주민들은 심지어는 소형 보트를 타고 그곳에서 대피해야했다. 당시는 아직 초봄이었던 때라, 특히 노인들의 경우, 대피소의 차가운 바닥에서 머물러야하는 게 무척 힘들었다. 이 때, 니가타와 고베에서 온 대학생들이 노토 지역 피난민들을 위한 족욕(足浴)팀을 구성해서 대피소를 방문했다.

‘발씻는 대야’는 지난 1995년 고베 지진 이래로 주요한 재해가 발생한 이후에 대피소들에 제공돼왔던 것이다. 이것은 지난 2004년 주에쓰 지진 후에 오사카로부터 온 대학생 자원 봉사자들이 피난소뿐만 아니라 임시 거처에서도 주요하게 수행한 활동이었다.

고베와 니가타에서 온 학생들은 이 활동의 기술뿐만 아니라, 더 중요하게는 오사카 학생들로부터 족욕(足浴)의 정신과 의미를 배웠다.

족욕(足浴)은 사람들이 뜨거운 물에 15분 내지 20분 동안 발을 담금으로써 육체적 긴장을 풀게 해준다.

그러나, 이것은 이러한 활동이 가지는 중요성의 극히 작은 부분이다. 그것은 생존자와 자원 봉사자간의 소통을 위한 하나의 방편이다. 족욕을 하면서 생존자들과 자원 봉사자들은 서로 이야기를 나눈다. 한 자원 봉사자는 족욕을 시켜주면서 한 노인에게 어떻게 재난 피해를 입은 마을에서 대피했는지 물어볼 수도 있다. 반면에 노인 생존자는 자원 봉사자들에게 자기 손주에 대한 얘기를 할지도 모른다. 족욕이 없었다면, 외지인들인 학생 자원 봉사자들은 그러한 소통을 하기가 매우 어려웠을 것이다. 또한, 지역 주민들이 외지인들과 그러한 대화를 나누는 것도 매우 드문 일이다. 그러나, 특별히 재난 같이 인생의 주요한 사건을 겪으면, 사람들은 자신들의 이야기를 들어주는 누군가를 원하게 되 마련이다. 그들이 자기의 이야기에 귀 기울여 줄 기회를 가지게 되면, 이들은 안도할 가능성이 높다. 물론, 만약 자원 봉사자들이 족욕을 하면서 나눈 대화를 통해 대화 상대자에게서 어떤 심각한 문제점(예를 들면, 정신 건강상의 문제들)을 알아챘다면, 그러한 사실을 지역사회 지도자들에게 알리기로 돼있다. 그런 경우가 아니라면, 대화 기록들은 자원 봉사자들 사이에 공유되어 장차 미래에 있을 구조 활동에 쓰여진다.

족욕이란 것이 한사람 한 사람에게 해야 하는데다가 한 자원 봉사자가 매 시간 당, 몇 명 안 되는 생존자들에게 그것을 제공한다는 점에서 비효율적이라는 것은 사

실이다. 그러나, 자원 봉사자들은 생존자들과 직접적인 접촉을 가지게 된다. 그들은 함께 시간을 보내고 서로 간에 얘기를 하고 듣는다. 바로 이것이 재난 자원 봉사자 활동 원년(the First Year of Disaster Volunteers) 동안 고베에서 자원 봉사자들이 경험한 직접적인 혹은 육체적인 접촉이었다. 그러한 직접적인 접촉으로 인해 자원 봉사자들은 생존자들이 겪은 우발 상황으로 이끌리게 되는데, 그러한 상황 하에서 자원 봉사자들은 자신이 재난 피해자들을 돋겨 된 이런 현실을, 자신이 그러한 재난의 생존자로 선택받지 않게 된 대가로 얻게 된 다른 대안이라고 받아들일 수 있다. 다시 말하면, 생존자들을 직접 접촉하면서, 자원 봉사자들은 자기가 지금은 이들을 돋고 있지만, 도움을 받게 될 것이라고 느끼게 된다는 것이다. 그러한 특정한 사고방식은 자원 봉사자에게서 생존자로 향하는 일방적 지원을 자제하게 하면서도, 그들 사이의 인간적 상호작용을 증진시킨다. 따라서, 족욕은 자원 봉사자들이 사용할 수 있는 새롭고도 강력한 재난 구조 수단이다.

지역 출신 자원 봉사자들과 함께 머물기

2007년 7월 16일, 또 다른 주요한 지진인 주에쓰-오키 지진이 강타했다. 니가타 현의 해안가 마을들이 파괴되었고, 언론들은 현지에 있는 핵원자력 발전소에 집중했다. 알려진 바에 따르면, 그 발전소는 안전했다고 하지만, 15명 이상의 주민들이 죽었고 많은 사람들이 찌는 듯한 더위와 밤 시간동안 대피소에서 지내야했다. 노련한 자원 봉사자들과 재난 관련 NPO들이 함께 시청과 사회복지위원회 지역본부에 모여서 재난 구호를 관리하기 위한 효과적인 방법들을 교육하는 것은 온당한 일이었다. 그러나, 지난 재난에서 배운 일부 교훈들을 문화나 역사 같은 지역적 상황을 고려치 않고 교육한 탓에, 마찬가지로 지진의 피해자들인 지역 출신 자원 봉사자들과 외지에서 온 노련한 자원봉사자들 사이에 소통과정이 원활치 않게 되어 이런 교육 내용들이 지역적 수준에서 효과적으로 받아들여지지 않았다.

반면에, 고베와 나고야, 나가오카 등에 위치한 몇몇 재난 관련 NPO들의 지원을 받은 일부 자원 봉사자들은 역시 생존자들인 지역사회 출신 자원봉사자들과 어떤 특별한 목적없이 같이 지내기도 했다.

이들은 지역 주민들이 말하는 것은 무엇이든 귀담아 들으려 애썼다. 어떤 때는 지역 출신의 자원 봉사자들이 지역 재난 구조 활동에 대해 표명한 견의들을 수렴하기

도 했다. 다른 때는 예를 들면, 생존자들 자신의 가족사 같은 사적인 일들에 대해서도 이야기를 주고받았다.

족욕 사례에서처럼, 외지에서 온 자원 봉사자들은 생존한 지역 출신 자원 봉사자들과 직접적인 접촉을 갖는다. 그들은 같이 시간을 보내고 서로 이야기하고 듣는다. 이런 직접적인 접촉은 다시금 자원 봉사자들을 생존자들이 겪은 우발 상황으로 이끈다.

즉, 생존자들과 밀접하게 같이 있으면서 자원봉사자들은 지금은 돋고 있는 처지이지만, 나중에는 도움을 받을 수 있을 것이라고 느끼게 된다. 그러한 특정한 사고방식은 자원 봉사자에게서 생존자로 향하는 일방적 지원을 자제하게 하면서도 그들 사이의 인간적 상호작용을 증진시킨다. 따라서, 지역 출신 자원 봉사자들과 지속적으로 같이 있는 것은 자원 봉사자들이 재난 구조에서 할 수 있는 의미 있는 방법이다. 이런 활동은 2008년 6월에 일어난 이와테-미야기 지진 당시의 구조 활동에서도 반복되었다.

토론

일본에서의 재난 구조 활동의 초점은 비상상태 시 일반적으로 단기적인 재난 구조에서 재난 지역의 장기적인 부흥으로 옮겨갔다. 이러한 발전 그 자체는 좋은 것으로 보이지만, 이것은 자원 봉사자들과 생존자들 사이의 직접적인 접촉을 희생하면서 이루어졌다. 2007년 노토와 주에쓰-오키 지진 때, 일부 자원 봉사자들은 족욕과 지역 출신 자원 봉사자들과 같이 체류하기 등의 새로운 프로젝트를 시작했다. 두 활동은 생존자들과의 직접적인 접촉과 그들의 이야기를 경청하는 것에 강조를 둔다. 이러한 특성은 자원 봉사자들을 생존자들이 겪은 우발 상황으로 이끌 가능성이 높다. 생존자들을 자원 봉사자들과 의견을 교환할 수 있는 대상으로 사고하는 것 자체로 인해, 자원 봉사자들로 하여금 자신들에게서 생존자로 향하는 일방적 지원을 피하고, 대신에 그들 사이의 인간적 상호작용을 증진시킨다.

경제적 성장 같은 단 하나의 목표를 가지는 대신에 삶에는 여러 가지 목표가 있고, 그것들을 추구할 다양한 방법들이 있다는 것을 깨닫기 시작한 우리 사회는 그것을 이를 강력한 수단들 중 하나인 이들 재난 구조 활동의 방법이 지닌 진가를 인정해야한다. 다시 말해서, 생존자들과의 직접적인 접촉이라는 새로운 활동은 일본 사회에 대한 뜻밖의 대안을 가져다주는 셈이다. 재난 자원 봉사자들은 고베의 경험으로

돌아가서 다시금 일본 사회의 대안으로서 활동의 최전선을 형성해왔다.

감사의 말

저자는 지역 주민들과 NPO들, 각급 위원회들에게 감사의 말을 전한다. 그리고 고베와 니가타, 미야기에서의 연구를 수행하는데 도움을 준 조직들에도 마찬가지로 감사의 말을 전한다. 이 연구의 일부 부분은 주에쓰-오키와 이와테-미야기 사례에 대한 과학적 연구 목적으로 배정된 정부 지원금의 지원을 받았고, 다른 부분은 일본 자연재해학협회와 오사카 대학 인문과학부의 지원을 받았다.

저자 주

본 연구결과의 일부는 일본 심리학 협회 연례 대회에 제출되었다.

<참고문헌>

Atsumi, T. 2007 Roles of Disaster Volunteers from Kobe to Chuetsu Paper presented at the 2007 International Conference on Crisis & Emergency Management, Cheongju & Seoul, Korea

테러리즘의 글로벌적 개념정의를 위한 시사: 국제적 특징들의 비교 분석

Audrey Heffron-Casserleigh and Janet Dilling

Florida State University

The Center for Disaster Risk Policy, Florida State University, Tallahassee, Florida 32306-2250

오늘날의 세계를 구성하는 서로 다른 역학 속에서, 테러리즘은 다양한 형태와 함축, 의미를 띤다. 세계 테러리즘의 기원을 거슬러 올라가면, 테러리즘을 인간 운명의 비관주의적 관점을 반영하는 것으로 사용한 임마누엘 칸트와 프랑스 혁명 이후 공포정치 시대의 자코뱅을 묘사하는데 사용한 영국인들이 있다. 테러리즘이란 말은 지금까지 전 세계적으로 대략적으로 109 종류의 상이한 의미로 사용되어진다. 일부 정의는 광범위해서 재래식 전쟁에 적용되고, 다른 일부는 특수해서 아주 명백한 테러리스트들을 제외하기에 충분하다. 법 집행 기관들은 테러리즘을 정의하면서 특정한 타입의 테러리즘과 그것을 영속화하는 테러리즘의 행위자 타입을 포함하는 반면에, 정치적, 행정적 기관들은 테러리스트적 행동의 결과와 영향에 좀 더 초점을 맞춘다.

국제적으로 받아들여지는 이 용어를 명확히 경계 지어 테러리즘에 대한 국제적인 정의를 만들어내지 않는다면, 테러리즘의 특징을 정의하는 시도나, 이것의 특색과 관련한 연구나 토론들은 일관성을 결여하기 쉽다.

그러한 정의에 이르기 위해서는 테러리스트들의 행동에서 행위자와 희생자 양자의 관점이 검토될 필요가 있다. 본 논문에서 나는 다양한 테러리즘의 정의와 사용, 그리고 이를 다른 정의들이 어떻게 여러 사건들을 반영하게 되었는지를 조사할 것이다. 또한, 국가와 전문 분야에 따라 달리 쓰이는 테러리즘에 대한 정의들을 비교해 볼 것이다. 마지막으로, 현재의 이데올로기를 반영하고 포괄하는 초안 성격의 정의를 제안해 볼 것이다.

Key Words: Terrorism, international definitions, global terrorism, armed conflict

서론

세계적 차원에서 통용 가능하도록 테러리즘을 정의하려다보면, 토론상의 이론적 경계를 넘어서게 된다. 그것은 학계에서 개념화를 연습해보려는 것 그 이상이다. 국제적으로 테러리즘에 대한 정의가 결여되었다보니, 테러리즘에 맞선 합의를 공식화해서 실행하는 것이 불가능한 상황에 이른다.

1978년에 Laqueur는 다음과 같이 썼다.

…모호하게- 정말 너무나 부주의하게- 이 테러리즘이라는 말을 사용하는 것은 비단, 언론매체들 뿐 만 아니라, 정부 발표나 이 주제와 관련해 연구하는 학생들도 마찬가지다. 사람들은 테러리즘이란 말을 반란이나 가두투쟁, 내전, 봉기, 지방의 계릴라 전쟁, 쿠데타, 이밖에 다른 십 여 가지의 것들과 동의어로 사용한다.

이렇게 이 용어를 무차별하게 사용하게 되면, 그에 관련된 통계를 부풀리게 할 뿐만 아니라, 테러리즘의 특수한 속성을 이해하고 그것에 대처하는 것을 더 어렵게 만든다.

이런 모호함은 테러리즘 정의를 둘러싼 합의에 몇몇 눈에 피는 간극의 형태로 오늘날의 환경에도 여전히 자리하고 있다. Schmid(1983)는 국제적으로 109가지에 이르는 테러리즘에 대한 정의를 연구한 끝에 테러리즘을 정의하는 문제에서 아직 해결되지 않은 문제점을 다음과 같이 물었다. 그가 밝힌 상위 7가지는 아래의 내용을 포함한다.

1. 테러리즘과 다른 형태의 정치폭력 사이의 경계.
2. 정부가 자행하는 테러와 저항의 차원에서 행해지는 테러리즘이 동일한 현상의 일부인지 여부.
3. “테러리즘”을 단순한 범죄행위나 “합의한” 그룹들 사이의 공개적인 전쟁, 명백하게 정신질환에서 유래한 행동으로부터 분리하는 문제.
4. 테러리즘은 강압이나 폭력, 권력, 영향력의 하위범주인가?
5. 테러리즘은 적법한가? 어떤 이익이 그것의 사용을 정당화하는가?
6. 계릴라 전쟁과 테러리즘 사이의 관계.
7. 범죄와 테러리즘 사이의 관계.

이들 미해결로 남아있는 문제들은 테러리즘을 정의하는 것과 관련한 핵심적인 문

제를 드러내준다. 일차적 관심사는 정치 이외의 폭력을 적절하게 반영하는 것이다. Laqueuer와 테러리즘을 정의하려 작업하는 다른 사람들이 주되게 자신의 작업 초점을 반정부 투쟁에 맞추어왔던지라, 정치폭력이 테러리즘을 정의하는데 있어 대부분을 차지한다.

퇴임한 유엔 사무총장 코피 아난은 테러리즘을 구성하는 것이 무엇인지에 대한 정의와 관련해 존재하는 간극 메꾸기를 그의 재임 기간 동안 우선순위의 하나로 삼았다. 특히 아난 전 총장은 특별한 폭력행동과 이슬람회의기구(the Islamic Organization Countries)가 제기한 우려 사이에 존재하는 차이를 메우고 싶어 했는데, 이 조직은 테러리즘에 대한 유일한 정의는 “…외국 점령에 대항한 적법한 투쟁과 테러리즘 사이의 차이를 흐리게” 할 위험이 있다고 제기했다.(Wu, 2006) 아난 전 총장이 노력한 결과로 지난 2006년 작성된, ‘테러리즘에 맞서 단결하기–국제적 반테러 전략을 위한 권고사항’(Uniting Against Terrorism–Recommendations for a Global Counter-Terrorism Strategy)이라는 보고는 테러리즘의 도덕적 측면에 초점을 맞추면서도 정의를 분명히 하는 것은 피했다.

“대량 학살과 순교를 찬양하는 극단적으로 국수적이면서 외국인 배척주의적인 메시지”(동 UN 보고서, 2006).

이런 초점은 이슬람회의 기구의 아랍에미레이트 연합의 Anwar el Barout 대표의 강력한 지지를 받았는데, 그는 다음과 같이 강조하며 우려를 표명한다. “…테러리즘을 어떤 종교나 문명, 특정한 인종적 그룹에 연결 짓는 것은 불가능한데, 만약 그렇게 되면 특정 종교들을 손상, 혹은 그렇게 하자고 선동하게 되거나 위태롭게 하고, 외국인 혐오주의로 이끈다”(Reinl, 2008).

또한, 아마도 이슬람회의기구의 우려를 인정한 듯 보이는데, 아난 전 총장의 보고서 서론엔 다음과 같이 적혀있다. “…절대적으로 분명히 할 것은, 어떠한 대의도, 그것이 얼마나 정당하든 간에 테러리즘을 용서할 수는 없다는 것이다. 여기엔 자결권을 행사하려는 사람들의 적법한 투쟁들도 포함된다”(동 UN 보고서, 2006).

외국 점령으로 초래된 반란과 테러리즘을 구별해야한다는 이슬람조직들의 주장을 다루긴 했지만, 보고서에서 언급한 도덕적 우위란 것도 무엇이 적법한 투쟁인지를 정의하는 데는 거의 효과가 없다.

적법한 폭력에 대한 문제는 우리가 테러리즘에 대해 O'Brien이 정의한 것 같이 통속적인 구별을 이해하는데 도움을 준다. 그는 다음과 같이 적었다.

“…민주주의 국가가 사용하는 힘은 적법하지만, 테러리스트가 행사한 폭력은 적법하지 않다”(O'Brien, 1977).

그러나, 어떤 사법 관할권이나 국가 입장에서는 정치 폭력인 것이, 다른 쪽에서는 범죄행위로 간주할 수 있다. 자국 내에서 발생한 것과 다른 나라가 행동을 한 것을 해석하는 것 또한 충돌할 수 있다. Schmid(1983)는 그 구별을 다음과 같이 했다.

“…대부분의 국가들은 자국민들을 겨냥한 정치적 범죄와 보통의 범죄 사이에 아무런 구별도 하지 않는데, 이들은 마찬가지로 외국인들을 겨냥한 범죄들에 대해서도 그렇다”.

정치적, 경제적 차이를 둘러싸고 분쟁 중인 국가들은 흔히, 정치 폭력을 다른 시각에서 바라본다.

야세르 아라파트의 참모인 Salah Khalef는 다음과 같이 말하면서 “본래, 그리고 이데올로기적 근거에서도, 나는 확고하게 정치적 살인을 반대한다. …그럼에도 불구하고, 다른 많은 이들과는 달리, 나는 혁명적 폭력과 테러리즘 (다른 말로 하면,) 정치적 행동으로 이루어진 작전들과 그렇지 않은 다른 것들을 혼동하지 않는다”(Gabor, 2001). 중요한 것은 국제적 차원의 어떤 정의가 모든 국가들에 적용되게 하고, 그것이 테러리즘의 옹호자와 반대자 모두 동의할 수 있는 정의가 되는 것이다.

테러리스트들의 행동이 하는 역할과 무고한 사람들이 관련돼있다는 점 때문에, 종종 테러리스트적 행동과 다른 사건들을 구별해왔다. 벤야민(Binyamin Netanyahu)은 테러리즘을 정의하면서 이 개념을 도입했는데, 그는 다음과 같이 썼다. “(테러리즘은)…공포를 불러일으켜 정치적 목적을 달성하기 위해 무고한 사람들을 고의적이면서 체계적으로 살해하고 불구화시키며 위협하는 것이다.”(Netanyahu, 1985) 후에 쓰여진 글에서 네타냐후는 “무고한”이라는 말을 “민간인”으로 바꿔 테러리즘에 대한 정의를 수정했는데, 다음과 같이 고쳐 썼다.

“테러리즘은 공포를 불러일으켜 정치적 목적을 달성하기 위해 시민들을 겨냥한 고의적이면서도 체계적인 공격을 가하는 것이다.”(Netanyahu, 1995). 위에서 언급한 아난 전 총장의 유엔 보고서에서도, 어떠한 행동도, 심지어는 자결권을 위한 투쟁조차도 민간인들이나 비전투원을 고의적으로 살해하거나 불구화시키는 것은 허용되지 않는다고 주장했는데, 바로 이 무고하다는 메시지가 되풀이된다. (UN 보고서, 2006).

또 다른 중요한 쟁점은 테러리즘을 범죄 행동 혹은 정신적 안정성이 결여된 사람들이 저지르는 행동과 구별하는 것이다. 이와 관련, 테러리즘에 대한 일부 정의는 범죄나 불법적임을 내비치지도 않는다는 점을 지적하는 것은 흥미로운 일이다. 다른 쪽 한 극단에서 Rubenstien은 다음과 같이 썼다. “나는 ‘테러리즘이라는 용어를 ’…자신들이 대중을 대표한다는, 논란의 여지가 있는 주장을 하면서 소규모 그룹이 저지르는 행동을 나타나는데 이용한다”(Rubenstien in Gibbs, 1987). 범죄적인 행동과 테러리스트적 행동 사이에서 드러나는 동기의 차이가 종종 양자간의 구별을 나타낸다. 어떤 범죄적 행동은 범죄자가 일정한 종류의 개인적 목적을 위해 이루어지는 반면에, 테러리스트적 행동은 두려움과 위협을 가하여 변화를 피하고자하는 목적성을 띤다. Bonanate은 테러리즘을 단순히 범죄행위라고 하는 것을 피하고, 대신에 테러리즘을 정치적 변화를 목적으로 한 수단이라는 점에 초점을 맞추면서 다음과 같이 썼다.

“한 사회 내에 테러리즘이 존재한다는 것은, 따라서 (1) 해당 사회가 너무나 경직되어 있어서 정상적인 정치적 방법들로는 변화되지 않는다는 점을 가리켜주는 것이다. 그리고 (2) 만약 이런 환경이 테러리즘을 낳는다면, 이것은 그 사회가 무언가 잘 못되어가고 있다는 것을 의미한다.” (Bonanate, 1979).

현재 통용되는 정의들

또 하나 구별이 강하게 필요한 부분은 전쟁이 선포된 지역 내에서 발생하는 행동들과 전쟁 바깥에서 발생하는 행동 사이에서다. 군대가 테러리스트적인 사건들보다 훨씬 더 많은 사망과 파괴를 불러오지만, 무력 충돌이 보이는 근본적인 특징 중 하나는 무력충돌에 적용되는 규칙들이다. 지금도 그렇지만, 전쟁 내에서는 용인되는 행위 규칙과 전쟁 규범이 존재해서, 특수한 유형의 목표물에 대한 공격을 금하고 있다. 이들 규칙 가운데 일부는 모든 군인들에게 익숙한 것인데, 가장 유명한 것은 1949년 제정된 제네바협정의 각종 규약들을 포함한다. 제네바 협정 행동 수칙은 민간인 비전투원들이 공격에서 면제되도록 했다. 제네바 협정은 이에 그치지 않고 다음과 같이 규정했다.

- 민간인을 인질로 삼는 것 금지.
- 전쟁 포로(POW's)의 횡득과 대우, 항복 과정을 관리하는 규정 포함.
- 민간인과 전쟁포로에 대한 보복 금지.

- 중립지대 인정과 해당 중립 지역 시민들의 권리 인정.
- 외교관의 불가침성을 보호하고 유지.

이들 규약들은 이것이 무엇을 보호하는지 때문에 중요할 뿐만 아니라, 이것이 무엇과 동일시하는가 때문에도 중요하다. 테러주의적 행동은 거의 언제나 제네바 협약의 원칙들을 위반해왔다. 그들이 가할 충격을 위해 목표물로써 민간인을 평가하고, 인질을 잡는 것은 흔한 일이다. UN 평화유지군의 장교 같은 이들은 테러리스트들에게 잡힌 뒤 종종 살해되곤 한다. 그리고 대사관과 다른 외교공관에 대한 공격도 반복돼왔다. (Hoffman, 1998). 물론, 제네바 협약 위반은 군사 조직들도 예외는 아닌데, 대신에 군사기구가 이런 위반을 저질렀을 때에는 “전쟁범죄자”로 분류되어, 국제사법재판소에서 사법적으로 다루어져 가해자에게 책임을 묻는다. (Hoffman, 1998). 반면에, 테러리즘은 이들 범죄자들을 심판할 아무런 국제 법정이 없는데, 이것은 그들의 행동을 범죄라고 간주할 수 있는 국제적인 차원의 정의(定義)가 전혀 없기 때문이다. 비밀스럽게 행해지는 특성상, 테러리스트들은 면마 체포돼서 투옥된 뒤 범죄가 이루어진 국가에서든, 아니면 시민권이 있는 국가에서든 재판이 이루어져야만 한다. 따라서, 자연스레 정치에 기초를 두거나 사법당국이 위치한 지역의 정책에 따라 이들의 행동을 해석하는데 있어 불일치가 발생한다.

국제적인 기준에서 이러한 간극이 누적되다보니, 폭넓게 받아들여질 만한 단일한 테러리즘 정의가 부재하게 된 것이다. 사실, 한 국가내의 기관들과 조직들도 저마다 다른 정의를 내릴 수 있다. 미국에서는 미 중앙정보국이 다음과 같은 정의를 “첩보계”에 적용한다며 사용하고 있다.

“테러리즘”이라는 말은 하부국가적인 집단이(*subnational groups*)나 비밀 요원들이 보통 대중에게 영향을 미칠 목적으로 미리 숙고하고 정치적으로 동기부여를 한, 비 전투적 목표들에게 저질러지는 폭력이다.

첩보계의 일원인 미국 연방수사국 또한 다음과 같이 다른 정의를 사용한다.

테러리즘이란 정치적 혹은 사회적 목표를 증진하기 위함 목적으로 어떤 정부나 시민 대중, 그 일부를 위협하고 강제하려는 차원에서 개인이나 재산에 완력이나 폭력

을 불법적으로 사용하는 것이다.

미 국방부는 테러리즘을 다음과 같이 정의한다.

흔히 정치적, 종교적, 이데올로기적 목표를 성취하고자 하는 목적으로 정부나 사회를 위협하고 강제하기 위해 개인들과 재산에 대해 불법적인 완력과 폭력을 사용-사용하겠다는 위협도 포함-하는 것.

2001년 9.11 테러 발생 바로 뒤에 미 대통령 부시는 대통령 행정명령 No 13,224, 66 Fed Reg 49 079에 서명(Sept 23, 2001)하면서 테러리즘을 다음과 같이 규정했다.

다음과 같은 어떤 행동

(i) 폭력적인 행동 혹은 인간 생명과 재산 혹은 기본적 시설에 대한 위험한 행동과 관련된 것,

또한,

(ii) 다음의 것들을 의도한 것으로 보이는 것들 -

(A) 시민 대중을 위협하거나 강제하는 것

(B) 협박과 강제를 사용해 어떤 정부의 정책에 영향을 미치는 것.

혹은,

(C) 대량 파괴나 암살, 납치 혹은 인질을 통해 어떤 정부의 행동에 영향을 주려는 것.

이 정의는 암살이나 남치같이 테러리즘으로 간주될 특정한 행동들을 더 추가했는데, 이 행동들은 이전에도 범죄 활동이긴 했지만, 성격상 꼭 테러리스트적인 행동이라고 동일시되지는 않았던 것들이다. 이러한 정의가 지니는 특수성은 또한 개인의 죽음이 반드시 더 큰 목표는 아닌 암살의 경우에처럼, 직접적인 목표물을 주요한 목표라고 가정하고 있다.

다시금 2001년 9.11 테러 사건과 관련하여, 지난 2001년 10월 25일, 미 의회가 또 하나의 테러리즘에 대한 정의를 제시한 적이 있다. 이 새로운 정의는 소위 미국 애국자법(the Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools

Required to Intercept and Obstruct Terrorism Act)의 일부로 “국내 테러리즘”의 정의를 수정했는데, 38 s 802에는 다음과 같이 쓰여있다.

‘국제 테러리즘’이라는 용어는 다음과 같은 활동을 의미한다.-

(a) 미 합중국 혹은 다른 국가의 형법을 위반하면서, 혹은 미 합중국이나 다른 국가의 사법 관할권에서 행해질 경우, 범죄적 위반인 인간 생명에 위협한 행동 혹은 폭력적인 행동

(b) 다음의 것들을 의도한 것으로 보이는 것들 -

(i) 시민 대중을 위협하거나 강제하는 것

(ii) 협박과 강제를 사용해 어떤 정부의 정책에 영향을 미치는 것. 혹은,

(iii) 대량 파괴나 암살, 납치 혹은 인질을 통해 어떤 정부의 행동에 영향을 주려는 것.

그리고,

(c) 최우선적으로, 미 합중국의 영토적 사법 관할권 밖에서 발생하거나, 이들이 목표를 이루기 위해 사용하는 수단이라는 점에서 국가 경계를 넘어서며, 위협이나 강압을 의도한 것처럼 보이는 사람들, 혹은 이들이 운영하거나 망명을 신청하는 지역…

(5) ‘국내 테러리즘’이란 말은 다음의 활동들을 의미한다-

(a) 미 합중국 혹은 다른 국가의 형법을 위반한, 인간생명에 위협한 행동과 관련된 것.

(b) 다음의 것들을 의도한 것으로 보이는 것들-

(i) 시민 대중을 위협하거나 강제하는 것

(ii) 협박과 강제를 사용해 어떤 정부의 정책에 영향을 미치는 것. 혹은,

(iii) 대량 파괴나 암살, 납치 혹은 인질을 통해 어떤 정부의 행동에 영향을 주려는 것.

그리고,

(c) 최우선적으로, 미 합중국의 영토적 사법 관할권 밖에서 발생한 것.

미국 애국자 법에 담긴 이 새로운 정의는 광범위하고 모호해서 미국에서 테러리즘에 대한 정의를 합의하는데, 거의 효과가 없다.

테러리즘을 정의하려는 학계의 연구와 기관들 사이엔 일치하는 점들이 있지만, 정부 기관들의 초점은 자신들이 사용하는 정의에 강조돼있다. 특성상 군사적인 권한을 부여받은 어떤 기관은 테러리즘을 정의하면서 그러한 요소들을 반영한다. 예를 들어, 북미 사령부(U.S. Northern Command)의 본토방어적 테러리즘 정의는 아래처럼 초점이 가 있다.

“…미국 밖에서 유래한 군사적인 공격에 대해 미국 영토와 국내 국민들, 중요한 기본 시설들을 보호하는 것”.

미국 내에서 테러리즘에 대해 다층적으로 정의한 다는 것은 테러리즘에 대해 통일된 정의를 만드는데서 국제적으로 더 큰 문제점들이 있음을 반영한다. 국제적인 정의가 부재한 탓에, 현재 쓰이는 정의가 자신들이 처한 상황을 대변해주지 못한다고 생각하는 공동체들은 자신들의 필요를 반영하는 정의들을 채택하고 있다. 이것은 보편적인 정의를 만드는 문제를 더욱 복잡하게 만들어, 이런 정의들 각자의 미시적인 환경 밖에 존재하는 가해자들과 희생자들을 제외시키게 된다. 우리는 이러한 사례를 ‘보건과 의료 테러리즘’이라는 새롭게 부상한 정의에서 찾을 수 있다. 스웨덴과 인도, 일본, 남한, 멕시코, 벨기에, 캐나다, 터키, 남아공, 중국, 미국을 대표하는 사람들로 구성된 예일 대학의 한 실무연구그룹이 보건 테러리즘에 관한 정의를 제시하며 다음과 같이 주장했다.

1명 혹은 그 이상의 비전투원-이들의 서비스가 필수적이거나 이들이 건강을 돌보아야하는 사람들과 공동체가 그러한 공격으로 즉각적으로 영향을 받아 불리한 보건적 영향을 미치는-에 대해, 그것이 실제로 그랬든 위협이든, 폭력을 국제적으로 사용하는 것, 이러한 영향엔, 행복 혹은 안전의 상실에서 부상, 질병 혹은 죽음에까지 이른다. (Arnold,2003).

의료계는 테러리즘에 대한 다른 모든 정의들은 테러리즘이 만들어내는 위기에 초점이 가 있고, 테러리스트들의 신원과 동기에 집중해있다고 주장한다.(Arnold, 2002). 이들이 제기하는 논쟁점은 현재의 테러리즘에 관한 정의에서 보건 및 의료계에 대한 고려가 뚜렷하게 결여되어 있다는 것이다. 이론적으로 말하면, 사실 보건과 의료계에 미치는 직접적 혹은 간접적 영향은 테러리즘에 대한 모든 정의에서 고유한 것이다. 그러나 조직상의 특수한 정의를 식별하여 밝히는 것은, 테러리즘에 대한 국

제적으로 일관된 정의가 가져올 영향과 적용 가능성은 한층 더 희석시킬 것이다.

정해진 지리적 지역 내에 있는 국가들은 경제적, 사회적 관계를 공유할지는 모르지만, 각자 독특한 규칙으로 통치할 것이다. 또한, 테러리즘에 대한 서로 충돌하는 정의들을 지지할 것이다. 심지어는 중국과 대만 각자가 사용하는 정의들의 관계를 비교하는 것은 희생자와 동기 양자에 존재하는 간극을 드러내게 될 것이다. 예컨대, 중국에서 정부는 테러리즘을 “특정한 정치적 목적을 위해 비무장 개인들을 공포 상태로 내모는 폭력 위협 혹은 폭력 사용”으로 정의한다. (http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/ztzl/yjzn/content_562360.htm). 대만에서 테러리즘 정의는 테러리스트적 행동의 특수한 동기에서 비롯한 원인을 확인하며, 테러리스트적 행동의 일부로 계획을 포함한다. 다음같이 대만의 테러리즘 정의가 특별히 서구적 정의를 세 가지 열거하고 있다는 것을 지적하는 것 또한 흥미 있는 일이다.

“테러리즘은 정치적, 종교적, 인종적, 이데올로기적 혹은 다른 특별한 신념을 위해 대중을 공포상태로 몰아넣을 의도로 개인과 공동 안전에 대해 개인과 집단이 가하는 계획되고 조직된 행동의 사용이다”¹⁾. 테러리즘에 대한 대만의 정의처럼, 같은 인터넷 웹 페이지에는 세 가지 출처가 나타나있다.; the Convention to Preventand Punish the Acts of Terrorism(1971), the European Convention on the Suppression of Terrorism(1977), and the Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Interceptand Obstruct Terrorism, USA PATRIOT Act(2001).(<http://www.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=27404&ctNode=79&mp=001>).

인근의 한국의 경우, 테러리즘에 대한 정의는 다양한 기관들과 분과에 따라 다시 분할된다. 국가 방위 및 경찰 조직들 같은, 서로 다른 많은 한국 조직들은 테러리즘을 방지를 지원하는 데서 자신들의 역할을 인정하곤 있지만, 미국에서처럼 국가적 차원의 단일한 테러리즘 정의의 한계를 찾는 것은 어려웠다. 혁신적인 조치로, 한국은 테러 방지를 위한 총체적인 틀을 제공하기 위해 국가정보원에 의해 새로운 법이 제안됐는데, 여기엔 테러리즘에 대한 정의가 포함돼있다. 영어로 번역된²⁾ 제안된 법

1) 고맙게도 이들 웹 페이지들을 확인해주고 번역해준 Chih-Wei Hsieh의 도움이 없었더라면, 중국과 대만의 정의를 확인하고 이해하는 것은 가능하지 않았을 것이다.

2) 제안된 법안을 영어로 번역해주고, 한국의 관련법의 상황과 관련해 연락을 해 준데 대

안에 다음과 같이 적혀있다. “… 정치적, 종교적, 이데올로기적 혹은 인종적 목표를 가진 개인들이나 조직들이 자신들의 주의 혹은 원칙들을 알리고 자신들의 목표를 확립하기 위해 수행되는 불법적인 활동”. 이 법안은 또한, 특수한 행동들의 윤곽을 그리고 있는데, 그런 것들에는 다음과 같은 것들이 포함된다. “…한 나라의 중요한 인물들의 암살 혹은 납치와 주요 시설에 대한 파괴, 주요 운송 시스템의 하이재킹 혹은 파괴, 폭발물이나 생화학 무기를 사용한 대량 학살, 등등”. 또한, 해당 법은 테러주의적 행동의 결과를 “…국제적인 관계와 국가 안보를 위협하거나 상당한 사회 불안을 일으킬 수 있는” 사건으로 정의해 법안에 포함할 것을 제안하고 있다.

(<http://eng.nis.go.kr/docs/terror/cta.html>)

1986년 아시안 게임과 1988년 올림픽을 개최하기 전에, 북한과 국제적인 테러리스트 네트워크가 자행할 가능성이 있는 테러리즘적 활동에 효과적으로 대처하기 위해서 한국이 the 82.1 National Guidelines for Counter-Terrorism Measures (Presidential Directive Article 47)을 공식화했던 것을 지적하는 흥미롭다. (S. Ahn, 개인적 커뮤니케이션 2008년 9월 10일). 유감스럽게도 이러한 가이드라인을 현재 인터넷을 통해서는 이용할 수 없다.

국제적 정의와 관련한 문제들

현재 통용되는 테러리즘 정의는 한편에서는 특수한 범주로, 다른 한편에서는 일반적인 범주에 속하는 것 같다. 특수한 정의는 인질잡기 같은 행동들을 테러리즘으로 명확하게 개요를 잡고 있지만, 꼭 테러리즘의 범주를 밝히는 것은 아니다. 그 반대인, 의도와 동기, 목표를 확인하는 일반적 정의는 사실이지만, 계통적 분류법을 논하지 않는다. 원칙적으로 말한다면, 이들 두 가지 접근법은 결합되어 일반적이면서도 특수한 성격의 정의를 만들어낼 수 있다. 이탈리아 정치학자인 Bonanate는 테러리즘적인 행동에 흔히 붙는 딱지를 “…어떤 사실의 확립이라기보다는 어떤 판결의 결과; 일련의 현상에 대한 묘사라기보다는 사회적 판단의 공식화”(Bonanate, 1979)라고 말했다.

해 안석기 씨에게 크나큰 감사의 뜻을 전한다.

테러리즘을 정의하는 쟁점에서 핵심에 있는 것은, 다음과 같이 흔히 알려진 말에서 나타난, 자유의 투사/테러리즘이라는 문제다. “어떤 사람에게는 테러리스트이지만, 다른 사람에게는 자유의 투사다”. Laqueur는 다음과 같이 묻는다. “특정한 상황에서 테러리즘이 독재에 저항하는 저항의 합법적인 형태가 될 수도 있다는게 불가능 할까?” (Laqueur, 1999).

어떤 사람은 테러리즘에 대한 정의에 대해 합의를 도출할 수는 없다라고 주장한다. Schmid(1983)는 현재 사용되는 테러리즘에 대한 정의들을 연구한 끝에, 몇 가지 공통점을 밝혀냈다. 그가 연구한 정의들 가운데 거듭 나타나는 요소들은 다음의 것들을 포함한다.

- 폭력 혹은 위력 - 정의들 가운데 83.5%
- 정치적 - 65%
- 공포, 테러에 대한 강조 - 51%
- 위협 - 47%
- 심리적 영향과 예상되는 반응 - 41.5%
- 목표와 희생자들 사이의 불일치 - 37.5%
- 국제적, 계획적, 체계적, 조직된 행동 - 32%
- 전투, 전략, 전술이라는 방법 - 30.5%

폭력 문제는 테러리즘과 관련한 모든 정의들에 존재한다. 그러나, 이것은 꼭 인간을 겨냥한 폭력만이 아니라, 인간적 이외의 목표물을 겨냥할 수도 있다. Gibbs가 썼듯이, “왜 테러리스트들은-국가적이든 비국가적이든-비밀스럽고도 은밀한 폭력에 의존하는가? 그 이유는 그들이 용납할 수 없는 손실을 의미하는 법적 방법을 통해서나 폭력이라는 방법을 통해서만이 실현 가능하다고 여기는 목표들을 추구하기 때문이다”(Gibbs, 1989). 합의가 가능한 것은 이러한 정의들 내에서 기초를 이루는 특징은 폭력이나 위력의 사용이라는 점뿐이다.

결론

테러리즘이 어떤 체제를 겨냥하기 때문에, 그것은 목표가 “변화”가 되었다. Crenshaw는 이렇게 지적한다.

테러리스트 공격의 목표는 제거되어야 할 장애물이라기보다는 사회 내에서 특수한 집단을 대표한다. ... 테러리즘의 희생자들은 사람들의 특정한 범주를 대표하거나 대변한다. 따라서, 어떤 집단의 개개 구성원들에 대한 폭력은 동일한 혹은 밀접히 연관된 집단의 다른 모든 구성원들에 대한 위협이다.(Crenshaw, 1978).

이것이 제시하는 바는, 행동 그 자체가 목표보다도 더 중요하다는 것이다. 이러한 Crenshaw의 주장은 또한 이슬람회의 기구의 대표자들이 우려한 바를 지지하는데, 그들은, “점령시 침략 행위에 저항하여 싸우는 사람들의 권리와 그 자체로 테러리즘인 것 사이를 구별해주는 법적 정의(定義)란 있을 수 없다”(Reinl, 2008)라고 주장한다. 이러한 우려는 단지 점령군 성격의 정부들만 겨냥하는 것이 아니라, 국가지원 테러를 구성하는 더 큰 문제들에 영향을 미친다.

테러리즘에 대한 세계적 차원의 정의를 논의하는데 기여하고자, 본 논문의 저자들이 제시하는 정의를 아래에 써놓았다. 이렇게 하는 것은 현재 사용되는 어떤 정의를 교체하거나 채택되도록 하려는 게 아니라, 오히려 현재 존재하는 정의들의 융합이며 일반적이고 특수한 정의들을 아우르려는 것이다.

테러리즘은 무력 충돌 바깥에서 발생하는 폭력 행동인데, 공포와 불안을 야기하기 위해 저질러진다. 테러 목표물은-인간일 수도, 상징적인 것일 수도 있는데-위협과 강제 혹은 선전의 목적에 따라, 무작위 혹은 특별하게 선정된다.

대부분의 정의들보다 훨씬 더 일반적인 반면에, 이런 포괄적인 정의는 우리 모두가 싸우길 원하는 대상에 대한 정의를 애매하게 만들지 않고서도, 테러 관련 기관들과 기능들의 특수한 목표와 목적들을 충족시킬 수 있는 틀을 제공한다.

테러리즘이란 주제는, 이것이 감정에 호소하고, 은밀하며, 산발(散發)적인 특성과

테러리즘이 기존의 판에 박힌 데이터 수집 기술에 부여한 한계 때문에 다루기 어렵다. (Schmid, 1983). 1977년, Laqueur가 주장했듯이, "...테러리즘에 대한 총체적인 정의는 ... 존재하지 않기도 하고, 가까운 미래에 찾을 수도 없을 것이다. 그런 총체적인 정의 없이 테러리즘을 연구할 수는 없다고 주장하는 것은 분명히 터무니없는 것이다".

반대로, 우리는 테러리즘에 대한 국제적인 차원의 정의가 없이는 이런 극악한 행동을 자행하는 개인들이나 집단들에 대항해 정의(正義)를 확립하는데서, 대등한 정의(正義)와 지원이 있을 수 있다고 주장한다.

<References>

- Arnold JL, Örtenwall P, Birnbaum ML, Sundnes KO, Aggrawal A, Al Musleh AW, Arantharaman V, Asai Y, Burkle FM, Chung JM, Vega FC, Debacker M, Corte FD, Delooz H, Dickinson G, Hodgetts T, Holliman CJ, MacFarlane C, Rodoplu U, Stok E, Tsai M-C: A proposed universal medical and public definition of terrorism. *Prehosp Disast Med* 2003; 18(2):47-52.
- Bonanate, L. 1979. Some Unanticipated Consequences of Terrorism. *Journal of Peace Research*. No.3, Vol. XVI.
- Crenshaw, M. 1978. *Revolutionary Terrorism*. Stanford, Hoover Institute, Stanford.
- Crenshaw, M. 1981. The Causes of Terrorism. *Comparative Politics*. Vol.13, No.4: 379-399.
- Ganor, B. 2001. Defining Terrorism: Is One Man's Terrorist Another Man's Freedom Fighter? *International Telecommuting Consortium*. Research paper: 1-23.
- Gibbs, J. 1989. Conceptualization of Terrorism. *American Sociological Review*. Vol.54, No.3: 329-340.
- Golder, B. and Williams, G. 2004 What is "Terrorism"? Problems of Legal Definitions. *UNSW Law Journal*. Volume 27(2):270-295.
- Hoffman, B. 1998. *Inside Terrorism*. Columbia University, New York.
- Laqueur, W. 1978. *The Terrorism Reader*. University Press, Oxford.
- Laqueur, W. 1977. *Terrorism*. Weidenfeld and Nicolson, London.
- Laqueur, W. 1999. *The New Terrorism*. University Press, Oxford.
- Netanyahu, B. 1985. *Terrorism: How the West Can Win*. Farrar, Strauss and Giroux, New York.
- Netanyahu, B. 1995. *Fighting Terrorism*. Farrar, Strauss and Giroux, New York.
- O'Brien, C. 1977. Liberty and Terror: Illusions of violence, delusions of liberation. *Encounter*. Vol.49, No.4:38.
- Pederson, L.V. 2002. *Civil Liberties Under Threat*. Working paper.

- Reinl, J. 2008. Terrorism Definition Needed says UAE. The National. Retrieved from <http://www.the-national.ae/article/20080906/NATIONAL/ 617214813/0/FRONTPAGE> on September 10, 2008.
- Russell, Charles A., Leon J. Bunker, J. Bouman and H. Miller. 1979. *OutInventing the Terrorist*. In Yonah Alexander, David Carlton and Paul Wilkinson (Eds.). *Terrorism: Theory and Practice*. Westview Press, Boulder, Colorado.
- Schmid, A. 1983. *Political Terrorism*. North-Holland, Amsterdam.
- United Nations. 2006. Uniting Against Terrorism: Recommendations for a global counter-terrorism strategy. Retrieved from <http://www.un.org/unitingagainstterrorism/contents.htm> on September 21, 2008.
- Wu, X. 2006. Kofi Annan's Legacy on Counterterrorism. *Harvard Center for Public Leadership News*. December 16, 2006.

저자 소개



Audrey Heffron-Casserleigh는 현재 the Center for Disaster Risk Policy and the Florida Public Affairs Center at Florida State University에서 부소장으로 활동하고 있다. 이곳에서 그녀는 테러리즘과 위기 관리, 재난 보건 계획 분야의 인정받는 전문가다. 전에는 FEMA 와 일했던 Audrey는 지금은 정부를 위한 혁신적인 해결책을 마련하기 위해 광범위하게 활동하고 있으며, MSNBC와 CBS news, AP같은 언론매체에 계속 출연하고 있다. Audrey는 몇몇 국가 및 국제 위원회에 서 활동하고 있으며, 현재는 The International Emergency Management Society (TIEMS)의 선임 위원이다. Audrey는 또한, 플로리다 주립대학의 the Askew School of Public Administration and Policy의 Emergency Management program에서 테러리즘에 대한 객원교수로도 활동하고 있다.

대회에서 프리젠테이션과 게스트 연설이 있던 사이에, Audrey는 세계를 여행하면서 테러리즘과 위기 관리에서 나타난 쟁점들에 대해 교육하고 학습했었다. 최근에 그녀가 수행한 프리젠테이션에는 다음의 것들이 있다.

“A Meta Analysis of Fiscal loss and Fraud Prevention in Disaster Recovery Consumer and Victim Populations” and “Al-Qaeda: Still America’s Greatest Threat?” Prague 2008; “Profiling Suicide Terrorism” Croatia (2007); and “Toward a Global Definition of Terrorism” Faroe Islands (2005). Audrey has recently been a guest speaker at the Florida Governor’s Hurricane Conference, the Blue Mountain Coffee Cooperative Community

Disaster Planning in Jamaica, and the US-Sino Public Administration Exchange in China.



Janet Dilling는 플로리다 주립 대학의 Emergency Management Graduate and Undergraduate Certificate Programis의 소장이다. 여기서 그녀는 Askew School of Public Administration and Policy's emergency management curriculum의 주요 교직원이다.

Janet은 또한, Tallahassee에 기반을 둔 회사인 TEAM Simulations LLC의 회장이다. 이 회사는 FSU Research Foundation에게서 컴퓨터를 기본으로 한 최초의 재난 훈련 시스템인 TEST(Tabletop Exercise System Technology)의 판매를 확대할 수 있는 독점적인 상용화 허가를 받았다. 이 TEST라는 시스템은 FSU의 Center for Disaster Risk Policy의 연구자들이 만들고 정교화한 것인데, 흔히 재난-계획 훈련을 까다롭게 하는 개발과 전달, 보고처리 과정을 단순화하기 위해 고안된 것이다.

재난 후 민관 파트너십의 협력적 정보 기술(CIT) 적용

Janet Dilling and Audrey Heffron-Casserleigh

Florida State University

Askew School of Public Administration and Policy, Florida State University, Tallahassee, Florida

32306-2250

지난 몇 년 동안 대서양에 불어 닥친 허리케인은 역사상 가장 파괴적인 것 중 하나였다. 물론, 생명 손실이라는 면에서 정신을 번쩍 들게 만드는 아시아 쓰나미와 비교해 한참 못 미치긴 하지만, 2004년부터 2008년까지 대서양에 불어 닥친 허리케인들은 천억 달러를 웃 도는 것으로 추산된 손실이라는 면과 더불어 미국 역사상, 대중들로부터 가장 거대한 반응과 복구 노력을 불러일으켰다. 관련된 점에서 보면,

본 연구는 두 가지 독특한 공공-민간 파트너 쉽에 대해 논의하는데, 이것은 컴퓨터 지원 가상 조직으로 운영되면서, 재난 시 임시 거처와 재난 후 건설 문제와 관련한 주 별, 연방 정부 별 대응을 재정의하는데 도움을 준다. 이런 과정을 통해, 본 연구는 협력적 정보 기술 (collaborative information technology :CIT)을 확장할 것이다. CIT라는 용어는 컴퓨터 지원 통신을 통해 조정과 협력 지원을 하는 비동시적인 기술을 나타내는데 사용한다. CIT는 컴퓨터 매개 통신(Computer Mediated Communication:CMC)과 컴퓨터 지원 협력 작업 (Computer Supported Cooperative Work:CSCW)과 밀접한 관계가 있고, 이것들은 보통 조직간 통신을 구축하고, 관리하는 것과 연관돼있지만, 본 연구는 웹 기반 기술이 어떻게 정부와 민간 부문, 허리케인으로 집을 잊은 피해자들 사이에 존재하는 정보 갭을 메우는지, 그 방법을 알아볼 것이다.

Key Words: Virtual Organizations, Atlantic Hurricanes, Temporary Disaster Housing, Post Disaster Construction, Computer-Supported Cooperative Work, and Computer-Mediated Communication

서론

지난 몇 년 동안 대서양에 불어 닥친 허리케인은 역사상 가장 파괴적인 것 중 하나였다. 물론, 생명 손실이라는 면에서 정신을 번쩍 들게 만드는 아시아 쓰나미와 비교해 한참 못 미치긴 하지만, 2004년부터 2008년까지 대서양에 불어닥친 허리케인들은 천억 달러를 웃도는 것으로 추산되는 손실이라는 면과 더불어 미국 역사상, 대중들로부터 가장 거대한 반응과 복구 노력을 불러 일으켰다.

본 연구는 두 가지 독특한 공공-민간 파트너십에 대해 논의하는데, 이것은 컴퓨터 지원 가상 조직으로 운영되면서, 재난 시 임시 거처와 재난 후 건설 쟁점과 관련한 주 별, 연방 정부 별 대응을 재정의하는데 도움을 준다. 이 기술은 허리케인 카트리나 직후에도 사용되었지만, 일단 본 연구는 420억 달러에 이르는 것으로 추산되는 손실과 함께 주와 연방 정부들을 정신없게 만들었던 지난 2004년에 플로리다에 불어 닥친 허리케인에 중점을 둘 것이다. 이런 과정을 통해, 본 연구는 협력적 정보 기술(collaborative information technology :CIT)을 확장할 것이다. CIT라는 용어는 컴퓨터 지원 통신을 통해 조정과 협력 지원을 하는 비동시적인 기술을 나타내는데 사용한다. CIT는 컴퓨터 매개 통신(Computer Mediated Communication:CMC)과 컴퓨터 지원 협력 작업(Computer Supported Cooperative Work:CSCW)과 밀접한 관계가 있고, 이것들은 보통 조직간 통신을 구축하고, 관리하는 것과 연관돼있지만, 본 연구는 웹 기반 시설이 어떻게 정부와 민간 부문, 허리케인으로 집을 잃은 피해자들 사이에 존재하는 정보 갭을 메우는지, 그 방법을 알아볼 것이다.

재난 시 정보 필요성

정보 접근성은 재난이 발생한 상황에서는 결정적이다. 정부와 비정부 재난 대응 기관들은 정보를 이용해 이에 맞는 결정과 대응 행동을 취하게 된다. 민간 부문과 대중들도 마찬가지로 정보를 이용해 도움이나 자원을 획득한다. 시민들이 정보를 필요로 하는 것은 공익(公益)에 해당하고, 사실상 모든 정부 대응과 복구 노력에 중심적인 서비스이기도 하다.

대서양의 허리케인이 몰아닥치던 때, 두 가지 독특한 공공-민간 파트너십인, 재난

토건업자 네트워크 (the Disaster Contractors Network)와 재난 주택 자원 온라인 (Disaster Housing Resources Online)이 재난 피해자들과 이들을 도우려는 사람들에게 정보를 제공하여 앞서 언급한 CMC와 CSCW의 정의를 충족시켰다. 각각의 경우, 이를 공공-민간 가상 파트너십 조직들은 웹 기반 컴퓨터 시스템을 이용해, 복구 과정에 속도를 내는 정보를 제공하여, 정부와 민간, 재난 피해자들을 서로 연결시켰다.

c가 영어 첫머리 글자인 통신(Communication)과 조정(coordination)은 재난 대응과 복구 작전에서 여전히 개선이 시급히 요청되는 두 영역으로 거듭 언급된다. 이들 각각의 핵심에 놓여있는 것은 흔히 전달과 정보 해석의 문제이다. 여기서 정보란, 재난과 재난 후에 지식과 소식의 통신 및 수신과 지식을 통해 다른 사람들에게 각인되는 과정이라고 정의할 수 있다. 이런 정보의 통신과 조정은 갈수록 비상 대책 센타(Emergency Operations Center)나 지휘소(Command Post), 인터넷의 컴퓨터 기술의 도움을 받아 이루어지고 있다.

통신 기술 설명

기술을 이용해 정보에 대한 필요를 충족시키는 것이 새로운 개념은 아니다. 최초의 컴퓨터 지원 사회적 네트워크(computer-supported social network:CSSN) 가 나타난 것은 1960년대, 미국 국방부 산하 국방 연구 프로젝트국(the U.S. Defense Department's Advanced Research Projects Agency)이 ARPANET를 개발하여 대학의 대형 컴퓨터와 사용자들 일부를 연결시켰을 때였다. 컴퓨터 지원 협력 작업 (computer supported cooperative work:CSCW)이란 개념은, 그룹웨어(groupware) 시스템의 디자인과 도입, 이용을 설명하는데 사용돼왔는데, 이러한 시스템은 조직들 내에 존재하는 서로 다른 그룹들과 조직들이 가지는 다양성과 역동성을 연결해준다. (Rittenbruch, Kahler, & Cremers, 1998). 본 연구에 딱 들어맞게 좀 더 단적으로 말하자면, 컴퓨터 매개 통신(Computer Mediated Communication:CMC) 개념이라고 부를 수 있겠다. CMC 는 사람들간의 통신을 지원하기 위해 사용된 컴퓨터 상의 일련의 기능들에 붙여진 이름이다. (Santoro, 1995). 컴퓨터 매개 통신은 인간과 컴퓨터 간의 상호작용이라는 특성과 사람들 간의 통신 과정을 매개하는 데 있어 컴퓨터가 수행하는 독특한 역할로 인해 다른 것들과 구별된다. 여기서 탐구하고 있는 컴

퓨터 매개 통신의 한 요소는, 컴퓨터가 조직된 정보의 보고와 유지에서 수행하는 활동적인 역할에 대한 것이다. 이런 정보와 지식들은 민간 부문 파트너들과 협력하는 정부 집단이 조정하고, 재난 피해자들과 자원 공급자들이 상호적인 방식으로 최대한 활용한다. Santoro(1995)는 이것을 두고 정보 과학("informatics")이라고 불렀다. 토론에 중심적인 것은 컴퓨터 시스템과 네트워크의 사용에 대한 것인데, 이것들은 정부 기관들과 민간 부문 공급자, 재난 피해자들 사이에 정보의 생성과 이전, 저장, 검색에 이용된다. 우리가 제시하는 예들에서, 컴퓨터/네트워크 시스템은 다각적인 정보 처리장치라기보다는 매개자가 될 것이다. (Santoro, 1995).

가상 조직을 이용, 낮은 처리 비용으로 정보를 전달하기

DeSanctis와 Gerardine, Peter Monge(1999)은 가상 조직(VO)을 다음과 같이 정의했다. “전자 형태의 통신으로 연결되어, 조정 과정에서 수평적이고 역동적인 관계에 의존하는, 지리적으로 광범위하고 기능적, 문화적으로 다양한 집단들이 모인 것.” (DeSanctis, et al, p.693). 이들 조직들은 서로 공유한 목적과 정체성 규정으로 묶여 있지만, 끊임없이 조직의 구조와 처리 과정을 변형시키거나 재조정 할 것이다. 또한, 가상 조직은 “법적으로 독립된 회사가 하는 협력의 한 형태나, 핵심적인 능력을 수직적, 수평적 통합에 기여하고, 소비자들에겐 하나의 조직으로 비칠 수도 있는 사람들”이라고 볼 수 있다. (Rittenbruch, Markus, Kahler Helge, & Armin B. Cremers, 1998, p. 30).

가상 조직의 성공은 공유한 목적들을 달성하도록 만들어진 독립된 처리과정에 달려있다. (Grabowski, et al., 1999). 이러한 통신의 혜택은 더 넓은 지리적 범위와 더 큰 참여율, 효율성, 더 신속한 반응 시간, 과제 전문화를 포함한다. (DeSanctis, et al, p. 694). 가상 조직의 불리한 점이라면, 고유한 정체성을 유지하려 조직이 애를 쓰는 것이나, 소외의 가능성, 참여자들에게 정보가 과부하될 위험성 등이다.

컴퓨터 네트워크를 이용하면, 조정에 드는 비용을 충분히 줄일 수 있는데, 이 덕택에 우리가 예를 든 가상 조직 파트너 단체들은 낮은 처리 비용으로도 활발한 정보 확산을 할 수 있고, 자원을 조정할 수가 있게 된다. (Dilling, Blanchard, Connolly, and

Heffron, 2005). ‘처리 비용 이론’은 세 가지 각기 다른긴 하지만, 연관성이 있는 학문 분야에서 유래하는 학제적(學際的) 접근이다. 이를테면, 그것은 경제학과 조직 이론, 계약법 등이다. (Williamson, 1981 p.573). Williamson은 ‘처리’(transaction)를 “기술적으로 분리된 경계면들을 가로질러 물품과 서비스가 이동하는” 사건이라고 정의했다. (1981, p.552). 여기서 물품과 서비스라는 말은 재난 후에 취하게 되는 조치들에 동반되는 정보와 함께 서비스와 물자, 임시 주택 공급자 등의 정보를 담고 있는 일련의 데이터베이스들을 말한다. 참여자들이 더 완전한 정보를 이용하게 되면 될 수록, 처리 과정에서의 비용과 위험, 불확실성의 수준은 그만큼 더 낮아진다. (Maser, 1998). 여기서 정보 기술은 정보의 공간적인 배급 외에, 정보 자원 처리와 관련해, 시간적, 비용적 측면에서 정보의 확산과 획득을 효율적으로 제공하는데 이용되고 있다. 이렇게, 가상 조직 내에서 운영되는 정보 기술은 처리 비용을 줄이고, 상호 작용을 촉진한다. (Dilling, Blanchard, Connolly, and Heffron, 2005). DCN과 DHRonline 때문에, 이것은 협력적 정보 기술을 사용하는 것으로 바꾸어져, 자원 제공자와 재난 희생자들 사이에 정보와 재난 소식을 교환토록 한다. 2004년 벌어진 허리케인들 같이 중대한 자연 재해가 일어난 후, 이런 효율적인 정보 교환 덕택에 복구과정에서 재난을 겪은 공동체가 혜택을 입도록 각종 활동들이 활성화되었다. 따라서, 정보를 조정하고 확산하는데 컴퓨터와 World Wide Web을 이용한다는 것은, 처리 비용 이론이라는 점에서 생각해 볼 수 있다.

컴퓨터 정보 기술과 E-정부

E-정부는 인터넷과 다른 디지털 수단을 이용해서 정부 정보와 서비스를 전달하는 것을 말하는데, 이를 통해 시민들은 편하고 자유롭게 정보에 접근할 수 있다. (West, 2004). 미국에서 e-government 해결책의 개발 문제는 지난 10여년동안 극적으로 부상했다. 그럼에도 불구하고, 최근, 지방적 차원에서 e-government를 적용한 상황을 세 차례 조사한 바에 따르면, 성격상 이러한 적용들은 상호적이거나 교류적 기능은 거의 없이, 단순히 홍보성에 그치고 있었다. (Coursey and Norris, 2008). 그래서, 이제는 정부가 웹 사이트를 보유하는 것은 흔한 일이 됐지만, 이것들은 아직도 최우선적으로는 정보를 게시하는 차원에서 일방적이고 정적(靜的)인 메커니즘으로 돼있다.

West(2004)는 e-government 발전의 일반적인 4가지 단계들을 구별했다. 1) 광고판 단계 2) 부분적인 서비스 전달 단계 3) 충분히 실행가능하고, 통합된 서비스 전달 능력을 가진 포털 단계 4) 대중에게 접근하려고 하고, 책임성을 높이려하는 특징을 지니는 “상호작용하는 민주주의” 단계 (p. 17). 나중에 논의할 사례 묘사에서 나타날 두 가지 가상 조직들을 West의 유형학에 따라, 3단계와 4단계로 범주화 할 것이다. West (2004, p. 17)는 3 단계를 충분히 실행 가능하고, 통합된 서비스를 제공하는 one-stop 포털로 특징지었는데, 이런 포털에는 참여하는 모든 사람들과 관련된 기관들이 접근 가능해서, 정보를 찾는 시민들의 능력이 향상된다. 네 번째 단계는 서비스 전달 모델을 벗어나 “민주적 반응성과 지도의 책임성을 돋우기 위해” 웹 사이트 개인화와 필요한 정보를 가공해서 제공하는 ‘푸시 기술’, 쌍방향 통신, 피드백 옵션 같은 특색을 갖는 웹 사이트로 나아가는 것이다. (West, 2004, p. 17).

e-government에 한 가지 도전이라면, 이것이 제공하는 웹 사이트와 웹 포털, 서비스 이용에 관하여 대중을 계몽할 필요성이다. 공통 임무를 지닌 대중과 민간 부문 파트너들이 가상 조직을 설립하여 생기는 힘들 중 하나는, 이런 조직이 목표 대상으로 삼은 사람들에게 접근하는데 있어, 모든 이해 관계자의 능력을 확장시킨다는 것이다. 예를 들어, 대중적 부문에게는 그들이 봉사하고자 하는 대중에게 미치기 위한 새로운 방법들이 있는데, 이런 것들엔 다른 정부 기관들과 사적인 전문 협회들, 그러한 기관들의 개인 구성원들 등이 있다. 나중에 설명할 재난 토건업자 네트워크 (the Disaster Contractors Network) 사례에서, 네트워크 통신은 가상 조직 개념을 더 활용하는 것을 넘어서서, 정보 및 지식을 다각적으로 공유하는 방향으로 돌리게 해준다.

가상 조직을 통한 지식 공유

공공 부문 기관들은 오랫동안 조직들 간 정보를 공유하려 해왔지만, 그러한 조직들 내에서 정보를 공유하는 문제에선 숙달돼있지 못했다. 이에 반해 민간 부문 조직들은 자신들 조직 내의 정보 공유에서 훨씬 잘 해왔지만, 정보에 대한 독점적, 사유적 제한 탓에 해당 조직 바깥과 정보를 공유하는 것은 꺼려해 왔다. 따라서, 공공 및 민간 부문 양 자에서 지식 공유를 증진시키는 조직적 문화를 설립하는 것은 중요한 도전이 된다.(Kim and Lee, 2006). 기술 향상 덕분에 이런 문화가 확장되는데

도움을 제공했다. 지식 공유는 대부분 인터넷과 웹 포털, 데이터베이스, 원격 회의 등의 수단을 통해 달성된다. (Kim and Lee, 2006).

본 연구에서 다룰 가상 조직들 내에서 이런 모든 수단들을 사용하는 지식 공유 덕택에, 재난 피해자들에게 도움이 되도록 공공 부문과 민간 부문 파트너들 사이에 전략적 동맹관계가 구축되는 것이 가능해졌다. 이것은 가상 조직이라는 맥락 내에서 조직적 경계를 넘어서는 지식 공유라는 개념으로 확장되었다. 또한, 이것은 가상 조직의 임무에 참여하는 조직들 사이에 협력과 소유자 의식, 책임성 같은 분위기를 창출하기도 했다.(Bartol and Srivastava, 2002) 전략적 동맹이 “파트너들 사이에 공유한 전략적 목표를 달성하는 것을 목적으로 한 업체 간 협력 합의”(Das and Teng, 1998, p. 491)이기 때문에, 협력과 지식 공유는 가상 조직의 성공에 사활적이다. 가상 조직을 구성하면서, 공공 및 민간 부문 조직 파트너들은 다른 파트너들이 가진 지식과 통신 네트워크에 접근할 수 있게 된다.

재난 토건업자 네트워크와 재난 주택 지원 온라인

재난 토건업자 네트워크

건설산업은 재난 시, 정부와 시민들에게는 중요한 자원이다. 재난 토건업자 네트워크(DCN)는 토건업자들이 정부와 민간 부문의 반응에 대해 영향력을 극대화 시킬 수 있는 기회다. 이것을 수행하는데 있어, DCN는 처음에는 재난 전에 사업가들과 주택 소유자들로 하여금 재난 완화 조치를 취하게끔 하고, 두 번째는 -재난 후- 좀 더 신속한 재건축을 통해 연이은 손실을 예방하고, 주택 고객들이 다시 주택을 짓는 과정에서 재난 완화 기술을 사용하도록 하면서 도울 수 있다. 재난 토건업자 네트워크는(DCN)에서 파트너십을 이루고 있는 조직들은 다음과 같다.

the Associated Builders and Contractors of Florida (ABC), the Florida Roofing, Sheet Metal and Air Conditioning Contractors Association (FRSA), the Association of General Contractors (AGC), the Florida Home Builders Association (FHBA), the Center for Disaster Risk Policy (CDRP) at Florida State University, the Federal Emergency Management Agency (FEMA), Region IV, the

State of Florida Department of Community Affairs and the State of Florida Department of Business and Professional Regulation.

Department of Community Affairs와 FEMA가 대체로 비용을 부담한 DCN은, 미국에선 최초로 주와 지방 자치 단체별로 현존하는 네트워크를 활용해서 토건업자 협회들을 조정한 시도다.

DCN의 사례에서, 25개의 민간 부문 건설관련 전문가 협회 파트너들은 민간 부문 건설 산업들을 핵심적인 주와 연방 정부 기관들에 연결하는 정보 경로가 되었다. 이런 전문가적 협회에는 주요한 상업 및 주택건설 협회 뿐 만 아니라, 건축가나 엔지니어들 협회같이 관련된 협회들도 포함한다. 이와 같이 결합한 상태에서, 이들은 작은 크던, 일정한 방법으로 재난 후 복구 성공에 일정한 역할을 담당하는 수만 개의 관련 민간 부문 사업체들을 위해 봉사한다. 이 네트워크는 토건업자들이 재난 건설과 연관된 정보에 접근할 수 있게 해주고, 재난 관리 문제에서 플로리다 주에 속한 주요한 토건업자 조직들의 지역 협회들을 훈련시킨다. 실제 재난이 발생한 때에는, DCN이 모든 파트너 조직들로부터 정보를 통합하여, 상황 보고와 핫 이슈 게시라는 형태로 웹 사이트(www.dcnonline.org)에 정보를 확산시킨다. 마찬가지로 네트워크 구성 조직들은 이러한 정보를 그들 조직 구성원들에게 알린다. 따라서, 가상 조직 구조는 다층적인 공공 및 민간 부문 기관들과 조직들을 조정하는데 이용된다. 이 네트워크는 또한, DCN 가상 상황실을 이용하여 속도감있는 재건축 노력을 지원하는데, 건축이 긴요한 부분들과 노동력이 필요한 시점에 맞추어 건설 작업과 건설 자재들을 이용할 수 있게끔 해주는 것들이 그러한 경우들이다. 허가가 나거나 승인된 문제들에 관해 개신된 정보들도 군(郡)당국이 게시할 것인데, 이것은 주요한 재난이 발생한 후에 계속 바뀔 것이다.

그러나, 특별히 정부로부터 정보를 획득하는데 드는 비용과 시간이 너무 값비싸서, 시민들이 처리해야 할 조치들에 관련해 추가적인 정보를 찾는 것을 막을 수도 있다. (Maser, 1998). 이에 반해 인터넷에 기반을 둔 가상 조직들은 상대적으로 저렴한 손익 비율(low cost-benefit ratio)을 가지고 있기 때문에, DCN이나 DHROnline같은 가상 조직을 이용하면, 재난 피해자들이 정보를 획득하여, 정보 처리가 실제로 발생할 가능성을 더 높여준다. (Dilling, Blanchard, Connery, and Heffron, 2005). 게다가, 미국같이 기술적으로 발전된 사회에서, 시민들이 정보 처리 관련 상대를 찾고

모니터하기 위해 정보 기술을 이용하는 것과 관련된 비용은 거의 들지 않는다고 봐야한다. 대부분의 시민들 입장에선 인터넷 검색 과정이 상대적으로 쉽고 시간적으로도 효율적이다.

2004년 여름과 가을은 DCN이 지난 잠재력이 완전히 현실화됐던 때였다. 당시 DCN은 웹에 기반한 훈련과 정보 포털 수준에서 협력을 얻어내, 4개의 허리케인을 닥쳤을 때, 이에 대한 복구와 완화 과정에 토건업계와 위기 관리 공동체들을 성공적으로 통합시켰던 것이다. 이런 성과는 토건업자들이 주와 지방 자치 단체의 재난상황실과 현장사무소에 직접 개입하거나, 폭풍이 그친 후 상황과 관련한 정보 수집, 재건축 노력을 지원하기 위해 피해를 입은 지역에서 개최된 8개의 건설 설명회를 조정하면서 이루어진 것들이다.

2004년 가동 전에 재난 토건업자 네트워크의 목표는 다음과 같았다.

- 재난 시 능숙하게 대처하는 토건업자들을 육성(자신들의 사업적 계속성을 계획하면서도, 재난 후의 상황에서도 안전하게 운영할 수 있는)
- 재난 시 작전과 재난 완화 관련해, 토건업자들을 위한 훈련 및 정보 수단을 설립할 것.
- “DCN”이 토건업자들과 그들의 협회에서 일상적으로 자연스러운 언어가 되도록 만들 것.
- 정부와 토건업계 사이 공공/민간 협력관계를 보여주는 모델을 만들 것.
- 재난 대응과 복구 과정에서 토건업자들과 정부 사이에 직접적인 대화가 가능하도록 수단을 마련할 것.
- 재난 시, 신원 확인을 제공하고, 토건업계에 필수적인 필요와 지원을 지원할 것.
- 연방 정부와 주 정부, 지방 자치 단체, 규제 기관, 건물 협회, 토건업계 사이에 연결 통로로 기여하기.

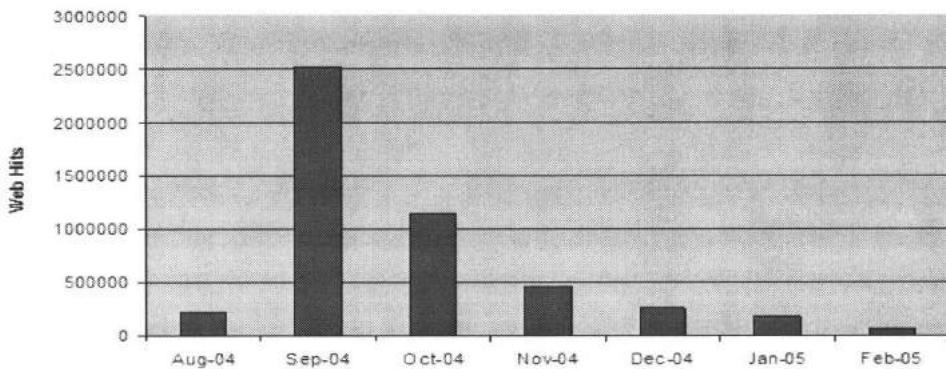


그림 1: DCN 웹 이용 요약(2004년 8월 12일~2005년 2월 13일)

그러나, 2004년 가동 당시, 곧 밝혀진 사실은, 재난이 벌어진 후 재난 피해 지역의 주택주들에게 직접적인 정보 제공사례가 최고로 급증한 때는, 재난 피해자들이 DCN 웹 사이트를 찾은 후였다는 것이었다. 2004년 8월 13일에서 2005년 2월 13일 사이에 동 사이트는 4,866,873회의 조회 수를 기록했는데, 이들은 토건업자들과 주택주들이었다. (그림 1 참조)

이 기간 동안 하루 평균 조회 수는 26,307회였는데, 가장 조회 수가 높았던 때는 2004년 9월로, 이 달의 조회 수는 무려 2백만 회의 조회 수를 기록했다. 주택 소유자들이 이 사이트를 찾게 된 것은, 31개의 재난 복구 센터들의 활동과 DCN이 지역 주택 건설 공급자들을 위해 주최한 특별 이벤트를 통해서였다. 이 웹 사이트의 트래픽이 최고였던 때는 2004년 9월 21일로, 하루에 188,000 회의 조회 수를 기록했다. 같은 기간에 토건업자들은 재건축을 하는데 도움을 줄 수 있는 9,643개의 가용 자원들을 웹 사이트에 게시했다. 이러한 점이 더 괄목할 만한 것은, 2004년이 재난 사건에 대비해 DCN이 가동된 첫 해를 대표했기 때문이다. 널리 분포된 데이터베이스 네트워크와 건설 관련 지식을 활용해, DCN은 현장에서 작업하는 토건업자들이나 보수나 재건축 서비스를 필요로 하는 주택 소유자들, 모두가 필요로 하는 재원에 대한 정보를 찾아 검색할 수 있도록 해주었다. 그것은 또한, 완화를 복구 활동과 연결 시켰는데, 이 때 쓰인 방법은 웹 사이트와 현장에서 배포되는 일련의 출판물들을 통해서였다. 주택 소유자들 외에도, 이런 정보 교환은 지방 자치 단체가 관련 조직들에게 허가나 승인을 내줄 때도 도움이 됐다. 지방 수준에선 요건에 맞는 허가나 승인을 내주는데서 일시적으로 발생하는 무수한 변화들을 조정하는 메커니즘이 전혀

없다는 게 사실이었던 지라, DCN은 가상 상황실의 역할을 일부 변경하여, 지역 주민들과 토건업자들이 그러한 변화에 접근할 수 있도록 하는 장을 제공했다. DCN은 다각적인 수준의 행동에 필요한 지식을 필요에 맞게 평가하고 조절하는데 적응성이 있었던 것이다.



그림 2: 재난 토건업자 네트워크의 홈페이지

DCN은 웹 사이트상에 주 정부가 토건업자들에게 허가를 내주면서, 어떤 지위를 부여하는지 알 수 있는 메커니즘을 포함했다. 이것은 파트너 조직이자, 주 정부의 허가 기관으로 기능하는 Department of Business and Professional Regulation과 긴밀히 협력하여 이루어진 것이다. 이러한 사례에서 알 수 있듯이, 협력적 정보 기술이 재난 시 처리 비용을 상당히 줄이는 잠재력을 가지고 있음을 보여준다. 이것은 고객에 대한 판매자의 정보뿐만 아니라, 물품과 서비스의 질 및 가치와 관련한 정보를 제공함으로써, 자원들이 희소해졌을 때도 성취되었다. 토건업자들에 대한 정보가 더 잘 알려질 때, 정보 처리 과정의 불확실성이 최소화되기 때문에, 고객은 더 큰 신뢰감을 느끼게 될 수 있다. 따라서, 처리 비용 이론에 따르면, 소비자와 공급자 사이의 신뢰가 확립되면, 이들 사이의 교환이 발생할 가능성은 더 높아진다. (Frant, 1996).

컴퓨터 지원 협력 작업(computer supported cooperative work:CSCW)은 대개 질문을 하거나, 코멘트를 하고, 그에 맞는 정보를 받는 사람들처럼, 정보 교환과 통신 목적으로 사용한다. DCN엔 질문들과 가용 자원 양 자가 같이 게시된다. 자원들은

중요한 필요에 부응하게 된다. DCN은 정부의 노련하고, 숙련된 사람들에게 시민들이 문의를 하고, 서비스를 제공받기 위해 민간 부문에 접근할 수 있는 기회를 늘려 준다. 재난 시 물품들과 서비스에 대한 접근 뿐 아니라, DCN이 감정적인 지원도 제공했다고 주장할 수 있다. 정부와 민간 부문 전문가들이 도움을 주려 DCN에 있는 이상, 이곳에 참여하는 사람들은 재난에 뒤따르는 스트레스에서 자기만 혼자가 아니라는 사실을 느끼게 될 수도 있다. 연구에 따르면, 컴퓨터 매개 통신(Computer Mediated Communication:CMC)이 제한적으로나마 존재하는데도 불구하고, 사람들은 보통 공동체나 컴퓨터 지원 사회적 네트워크(CSSN)을 통해서 사회적 지원과 동료애를 찾고, 어딘가에 소속되고 싶어 한다는 것을 보여준다. 이것은 심지어 이런 것들이 전혀 모르는 사람들로 구성되어있다 해도 마찬가지다. (Wellman, et al., 1996, p. 220).



그림 3: 필요에 맞는 자원으로 부응하기

재난 주택 지원 온라인

2004년 플로리다 허리케인에 의해 손상당하거나 파괴된 엄청난 숫자의 주택들과 관련하여 제기된 또 다른 중요한 문제는, 살 곳이 없게 된 수 천 명의 피해자들에게 임시 거처를 제공하는 것이었다. DCN이 성공하는 것을 지켜본데다가, 재난이란 측면에서 이 체계가 쉽게 운영될 수 있다는 점 때문에, FEMA는 이 모델을 채택하기

위해 재난 위험 정책 센타(the Center for Disaster Risk Policy)와 접촉했고, 그 결과가 DHROnline이다. 다층적인 조직들로부터 정보와 자원들을 모으는 가상 조직이라는, 같은 전제에 바탕을 둔 DHROnline은 중요한 주택적 필요를 충족시키기 위해 10여 일만에 만들어졌다. FEMA나 재난 위험 정책 센타 외에도, Florida Housing Finance Corporation과 Florida Association of Realtors도 이들이 보유한 주택 공급자들-부동산 정보 등을 사이트에 올려놓는-에 대한 접근성 때문에, 마찬가지로 이 프로그램의 파트너가 되었다.

DHROnline은 집을 잃은 피해자들이 신속하고도 쉽게 살 집을 구하는데 도움을 줄 수 있도록 발전했다. DHROnline가 가동하기 전에는, 재난 피해자들이 FEMA의 hotline에 전화를 걸어, 콜 센타 운영자로부터 FEMA 목록에서 사용 가능한 부동산 리스트들을 제공받곤 했다. 9월과 10월, FEMA 전화 통화량은 하루에 수천 건에 이르렀고, 콜 센타 운영자들은 피해자들에 맞는 부동산 리스트들을 조사하는데 엄청나게 긴 시간을 보냈다. DHROnline은 피해자들이 FEMA측이 목록으로 가지고 있는 수천 건의 부동산 정보 뿐만 아니라, 부동산 관리자와 중개업자들이 사진과 충분한 부동산 소개를 담아 글을 게시할 수 있는 다른 곳에 대한 접근도 찾아볼 수 있도록 웹 사이트도 활용했다. 이렇듯, 향상된 검색 덕택에, 콜 센타 운영자들은, 피해자들이 재정이 허락하는 한도에서 가족들이 필요로 하는 쾌적한 집을 분명 찾을 수 있을 거란 생각에, 피해자들에게 자신 있게 DHROnline 웹 사이트 주소를 알려준다.

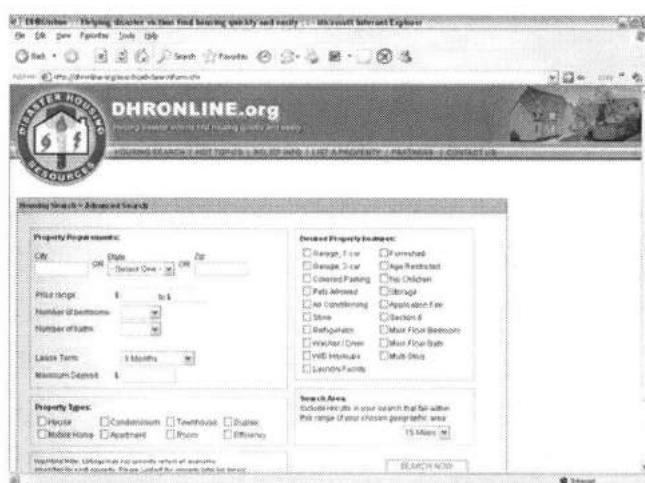


Figure 4: The Advanced Search Function of DHROnline

(그림 4 참조)

“이 Net의 구조는 특별화 된 관계를 촉진하는데, 그 이유는 이것이 가상 세계에서 사회적 자본을 찾는 시장주의적 접근을 지지하기 때문이다. 모든 실제 생활의 상황 보다도 훨씬 더 쉽게, 사람들은 찾는 수고와 쏘다니는 시간을 줄이면서, 편안하고 안전한 자신의 집이나 사무실에서 필요한 자원들을 사려고 여기저기 다닐 수 있는 것이다.”(Wellman, et al., p. 221). 이것은 피해자들이 FEMA나 주 정부 기관들과 전화 통화 하느라 소요하는 시간을 절약하게 해주기 때문에, 결국, 정보의 처리 비용을 줄이게 되는 것이다.

정보 확산에서 가상 조직의 중요성

위에서 언급한 웹 포털들 각각은 West's (2004) 의 3단계와 4단계에 관한 유형학을 충족시킨다. 이런 웹 포털들은 시민들이 주와 연방 기관, 사적 부분 파트너들 등 다측적인 차원의 정보를 찾을 수 있는 능력을 향상시킨다. 또한, 이것들은 보안 기능이 있어서, 주요한 이해 관계자들, 즉, 파트너들과 토건업자들, 부동산 소유자들이 재난 피해자들에게 유용한 정보를 게시하고 갱신할 수 있게 해준다. 또한, 이들에게 선 다른 언어로 된 정보도 이용할 수 있다. 이러한 웹 포털들은 토건업자들과 공급자(DCN), 부동산 소유/관리자들이 이미지를 특색 있게 향상시켜 부동산 리스트들을 만든 프로파일을 사용자 맞춤형으로 바꿔내도록 한다. 또한, 푸시 기술을 이용한 자동적인 뉴스 갱신과 이메일/투표 같은 것들을 통해서 쌍방향적인 통신도 가능케 해준다. 마지막으로, 매핑(寫像:mapping)기능과 상호 피드백 메커니즘도 있어, 토건업자/매각인을 평가하고, 중요한 필요에 자원을 제공하게 해준다.

그러나, 이러한 특색에도 불구하고, 이들 두 웹 포털이 효과를 발휘하고, 극적인 조회 수를 달성하며, 재난 피해자들에게 봉사하게 된 가장 중요한 특질은 따로 있는데, 그것은 이것이 여러 파트너들이 참여하는 조직들로 이루어진 가상 조직이라는 개념 때문이다. 주요한 이해 관계자들(토건업자/부동산 소유자)과 더욱 궁극적으로는, 재난 피해자들의 필요(재건축/임시 거처)를 충족시키고자 지식 공유를 확대하고 전통적인 경계를 넘어서 협력했던 덕분에 이 웹 포털 그 자체가 성공할 수 있었던 것이다.

파트너 조직들의 중요성을 보여준 사례는 허리케인 카트리나가 덮쳤을 때였다. 플로리다에서 DCN와 DHR 둘 다 큰 성공을 거둔 뒤, FEMA는 이 서비스를 카트리나가 할퀸 주들로까지 확대하고 싶어 했다. DCN의 사례처럼, 그들은 충격을 받은 주들이 DCN의 가동을 요청해서, 자기들 주의 특수한 파트너 쉽을 구축하여, 연방 수준의 파트너를 대표하는 FEMA와 함께 주 수준의 가상 정부를 형성하기를 원했다. 모든 사례에서, 각각의 주지사 실이나 주요한 토진업자들 협회가 흥미를 보이기는 했지만, 피해를 입은 주들은 자기들의 위기 관리실을 통해서 대처했을 뿐, DCN 같은 것을 추구하지는 않았다. 그리고 설사 그 사이트 자체가 해당 주들에서 작동했다 해도, 파트너들이 정보를 공유하고 확산시키지 않는다면, 웹 사용 수준은 낮을 것이다. 플로리다가 예외일 수 있었던 것은, 모든 파트너들이 계속 그러한 정보의 공유와 확산을 증진했기 때문이다.

재난 주택 지원 온라인은 이야기가 좀 다르다. FEMA 와 Department of Homeland Security는 카트리나 피해자가 미국 전역으로 피난을 간 이후, 전국에 걸쳐 DHROnline을 가동시켰다. 그리고, 재난 위험 정책 연구소의 도움을 받아, 연방과 주 수준 양 자에서 파트너 조직들을 모집하여 지식 공유와 정보 확산을 하는 가상 조직이란 개념을 현실화시키도록 했다. 그 결과로, 재난이 최고조로 이르렀을 때, 조회 수는 하루에 2백만 회의 범위에 있었다. 웹 포털 증진과 정보 연결 통로로서의 파트너 조직들의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

요약

1996년의 한 연구에서 Barry Wellman과 공저자들은 컴퓨터 매개 통신의 과도한 사용에 대해 경고를 보냈었다. 그 이유는 그들이 “구두 언어적 뉘앙스(목소리 톤, 성량)나 비언어적 신호(눈빛, 바디 랭귀지), 물리적 맥락(회의 장소, 자리 배치), 사회적 특성에 대한 눈에 보이는 정보(나이, 성별, 인종) 등을 잃는 효과”에 대해 우려했기 때문이다. (Wellman, Barry, Janet Salaff, Dimitrina Dimitrova, Laura Garton, Milena Gulia, & Caroline Haythornthwaite, 1996, p. 218). 그러나, 정보 기술과 가상 조직을 이용하면 얻을 수 있는 혜택들이 있다. 예컨대, 전화로 어떤 사람이 그들에게 필요한 아파트나 서비스에 대해 말하는 것과 그 사람이 온라인으로 그 아파

트의 사진을 보는 것은 전혀 다른 문제다. 비록 언급한 저자들이 “일부 참여자들은 다의(多義)적이며 사회적으로 민감하거나 지적으로 까다로운 의견 교환을 원하기 때문에, CMC에 비해 대면 접촉을 더 선호한다”(Wellman, et al. p. 218)라고 했지만, CIT와 CMC는 참여한 사람들 간의 사회적 거리감을 유지하고, 의견이 충돌하는 쟁점은 문서화하며, 좀 더 완전한 정보를 제공한다. 또한, 다양한 거리로 떨어져 있는 수많은 당사자들을 동시에 서로 통신할 수 있게 해주는 이점도 있다.

DCN과 DHR은 필수 불가결한 재난 정보와 자원들에 대한 시민들의 요구와 선호를 충족시키는데 요구되는 공공재/서비스다. 각 경우에서, 재난 피해자와 서비스 제공자, 정부 기관들은 효과적인 가상 조직에 연결되어, 재난 대응과 복구 문제들을 풀게 된다. 공통점이 없는 다른 조직들도 역동적이면서 경계가 지어진 조직에서 파트너 조직들과 그들이 봉사하는 고객들의 필요에 부응하고자 얼마든지 협력할 수 있다는 것이다.

<References>

- Bartol, Kathryn M. and Srivastava, Abhishek. 2002. "Encouraging Knowledge Sharing: The Role of Organizational Systems", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 9, No. 1, pp. 64-76.
- Coursey, David and Norris, Donald F. 2008. "Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment." *Public Administration Review*. Washington: May/Jun 2008. Vol. 68, Iss. 3; pg. 523 - 536.
- Coase, R.H. 1937. "The Nature of the Firm", *Economica, New Series*. Vol.4, No.16: 386-405.
- Coase, R.H. 1960. "The Problem of Social Cost". *Journal of Law and Economics*. Vol.3:1-44.
- Damanpour, F., and Schneider, M. 2006. "Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization, and top managers." *British Journal of Management*. 17(3): 215-236.
- Das, T.K. and Teng, Bing-Sheng. 1998. "Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances." *The Academy of Management Review*. Vol. 23, No. 3: 491-512.
- DeSanctis, Gerardine, & Peter Monge. 1999. "Introduction to the special issue: communication processes for virtual organizations." *Organization Science*. 10: 693-703.
- Dilling, Janet, Blanchard, Carrie, Connolly, Claire, and Heffron, Audrey. 2005. "Computer Supported Virtual Organizations: Building a New Type of Public-Private Partnership to Meet the Need of Disaster Victims", *Proceedings of The International Emergency Management Society*. Faroe Islands. June, 2005.

- Frant, Howard. 1996 "High- Powered and Low-Powered Incentives in the Public Sector", *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, Vol.6, No.3: 365-381.
- Grabowski, Martha, & Karlene H. Roberts. 1999. "Risk mitigation in virtual organizations." *Organization Science*, 10: 704-721.
- Kraut, Robert, Charles Steinfield, Alice P. Chan, Brian Butler, & Anne Hoag. 1999. "Coordination and Virtualization: The Role of Electronic Networks and Personal Relationships." *Organization Science*, 10: 722-740.
- Inkpen, Andrew C., Beamish, Paul W. 1997 "Knowledge, Bargaining Power, and the Instability of Joint Ventures." *The Academy of Management Review*, Vol.22, No.1: 177-202
- Maser, Steven M. 1998. "Constitutions As Relational Contracts: Explaining Procedural Safeguards in Municipal Charters". *Journal of Public Administration and Research Theory: J-PART*, Vol.8, No.4: 527-564.
- Norris, Donald F., and Benjamin A. Lloyd. 2006. "The Scholarly Literature on E-Government: Characterizing a Nascent Field." *International Journal of Electronic Government Research* 2(4).
- North, Douglass C. 2004. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press: NewYork.
- Rittenbruch, Markus, Kahler Helge, & Armin B. Cremers. 1998. "Supporting cooperation in a virtual organization." *Proceedings of ICIS*, 30-38.
- Soonhee Kim, Hyangsoo Lee. 2006. "The Impact of Organizational Context and Information Technology on Employee Knowledge-Sharing Capabilities." *Public Administration Review*, Vol.66, Iss. 3: 370.
- Wellman, Barry, Janet Salaff, Dimitrina Dimitrova, Laura Garton, Milena Gulia, & Caroline Haythornthwaite. 1996. "Computer networks as social networks: collaborative work, telework, and virtual community." *Annual Review of Sociology*, 22: 213-238.
- Weintraub, Roy E. 2002. "Neoclassical Economics", www.econlib.org. 2002.
- West, Darrell M. 2004. "E-government and the transformation of service delivery and citizen attitudes." *Public Administration Review*, 64(1):15-27.
- Williamson, Oliver E. 1979 "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations". *Journal of Law and Economics*, Vol.22, No.2: 233-261.
- Williamson, Oliver E. 1981. "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach", *The American Journal of Sociology*, Vol.87, No.3: 548-577.
- Williamson, Oliver E. 1988. "The Logic of Economic Organization", *Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol.4, No.1: 65-93.

응급 관리에 있어서 “완화성” 측정 모델과 그 적용

An Chen

Institute of Policy and Management, the Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, P. R. China

Institute of Emergency Management, Henan University, Kaifeng, P.R.China

&

Jimel Li

Institute of Policy and Management, the Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, P. R. China

&

Ning Chen

GECAD, Instituto Superior de Engenharia do Porto

Rua Dr. Antonio Bernardino de Almeida, 431 4200-072, Porto, Portugal, ningchen74@gmail.com

신속하고 효과적인 평가는 위기 관리에서 이론적, 실제적 중요성을 가진 문제다. 위험과 손실을 평가하고자 수많은 연구를 해오고 적용을 해왔지만, 여전히 효과적인 사건 평가에는 부적절하게 보인다. 본 연구에서, 우리는 새로운 개념인 “mitigability”를 제안하고자 한다. 이 개념은 위기 관리자가 어느 정도로 사건을 예방하여 적시에 효과적으로 조치를 취할 수 있는지 평가할 수 있게 해준다. 우리는 또한, 사건들의 특성에 따라 ‘지연된 시간’과 ‘감소한 손실’이라는 관점에서 “mitigability”를 측정할 수 있는 모델들을 개발하려 한다.

Key Words: Emergency Management; Mitigability; Assessment

서론

최근 몇 년간, “9.11”과 “SARS”, “허리케인 카트리나”나 “5.12 쓰촨성 지진” 등 다양한 종류의 사건들이 자주 발생했는데, 이들 모두는 인간에게 막대한 손실을 끼쳤다. 따라서, 우리가 위기관리(emergency management:EM)를 연구하는 것은 필요하고 의미 있는데, 이를 통해 우리는 재난 시 손실을 통제하고 결정 과정에서 발생하는 불확실성을 줄이는데 도움을 얻을 수 있기 때문이다.

위기 관리에서 평가는 매우 복잡하고 중요한 작업이다. 이것은 사건에 대한 대응 가운데서 예방과 구조, 관리 뿐 아니라, 과학적 결정 과정에서 기초를 이루고 있기 때문이다. 요즘엔 일부 평가 방법을 위기관리에 적용하고 있다. 일반적으로 위험 평가는 사건의 발생 가능성과 이로 인해 초래된 손실의 정도에 주의를 기울이고, 항상 사건이 발생하기 훨씬 이전에 위험 평가를 하곤 한다. 그것은 사건이 발생하기 전에 가능성과 결과, 사태의 심각성 등등과 주되게 관계가 있다. [1-2]. 이에 반해 사건 관리의 포스트 프로세싱(Post Processing) 국면으로서의 손실평가는 사건 이후에 수행하는 과정이다. 이에는 직접적 손실과 간접적 손실이 포함되고, 손실들이 발생한 이후의 평가에 더 초점이 가 있다. [3-5]. 대부분의 평가 방법들은, 이를 테면 주성분 분석(principle component analysis:PCA)이나 가중 평균(weighted average), 그리고 계층적 분석 과정(analytical hierarchical processing:AHP)과 같이, 위험과 손실 평가에 적용할 수 있다.

위기관리에서 평가에 관한 현재 연구들은 대부분 사건 전 후의 시간에 초점이 있지만, 그에 따른 손실을 감소시키는 데는 도움이 되진 않는다. 따라서, 효과적인 구조(rescue)와 손실 축소를 위해 어떻게 하면 사건 발생을 늦출 수 있는지에 더 많은 주의를 기울일 가치가 있다. 특정한 기술과 일정과 관련하여 재난 완화에 대한 연구가 일부 이루어진 바가 있다. 재난과 사건을 완화하는 것은 보통 장기적 작업의 성격을 띤다. 건물을 강화하고, 비상시 계획을 완성하며, 더 많은 비상 시설을 건설하는 것은 완화 전략의 일부다. [6-8].

본 연구에서, 우리는 “mitigability”이라는 새로운 측정 개념을 제안하려 하는데, 우리는 이 개념을 인간이 사건의 전개에 어떤 방법과 정도로 영향을 줄 수 있는지를 평가하는데 이용한다. 짧게 말해, mitigability란 완화할 수 있는 능력 혹은 역량과 정도를 말한다. 이런 새로운 개념으로부터 출발해서, 우리는 위기 관리자가 데이터를

검색(検索)중인 정도와 등급을 평가할 수 있다. 양적 관점이라는 매개를 통해 그 정도를 알아내기 위해선, 시간과 가치 수준이라는 두 가지 차원을 포함해 고려해야 한다. 이것은 계획을 하는 동안 가장 최상의 대항책을 선택하는 전략 평가에서 기준으로 기능할 수 있다.

본 연구의 나머지는 다음과 같이 짜여져 있다. 다음 부분에서는, 위기 관리와 사건 평가와 관련된 문헌들을 재검토할 것이다. 다음에는 “mitigability” 측정이 무엇인지 정의하고, 다른 유형의 사건들에 따라 각각의 모델들을 제시할 것이고, 세 번째로는 두 가지 예가 사례 연구로 기술될 것이다. 마지막으로, 이 연구가 기여할 수 있는 바와 차후의 작업에 대해 토론할 것이다.

문헌 재검토

위기 관리란 다음과 같이 말할 수 있다. “사건들에 대응하는 과정. 그것은 사건들의 결과와 영향, 과정, 메커니즘을 분석한 것에 토대를 둔다. 그것은 다양한 사회적 자원들을 효과적으로 통합해야만 하고, 그 목표는 최선의 결정을 한 바탕 위에서 사건이 일으키는 손해를 줄이는 것이다.” 많은 국가들에서 위기 관리에 대하여 수많은 연구와 실천들을 행해오고 있는데, 문헌에 따라 사건과 관련해 다른 종류의 분류들을 하고 있는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 중국의 경우, 사건을 네 가지로 범주화하고 있는데, 자연 재해와 인위적 재난, 공공 보건 사건, 사회적 안보 사건들이 그것이다.

전국적 위기 관리 시스템은 자체의 최초 개요가 있다. 이것은 두 가지 층, 즉, 지역적, 국가적 수준에서 대다수의 국가들이 폭넓게 채택하고 있다. 대응과 복구 활동을 포함한 비상 상태 계획과 메커니즘, 운영 규칙 등은 지역 수준, 예를 들어, 시·군을 필수불가결한 부분으로 구성한다. 국가적 수준에서의 위기관리 기관들은 대체로 지역 위기관리 기관과 법 집행 당국, 운송 당국을 조정한다. 현존하는 계획과 모델들 덕에 주민대피 관련 계획 입안자들은 “민약의 경우”를 대비한 시나리오를 평가하고 계획할 수 있게 되었다. 재난이 발생하면, 대피 작전을 지원할 가장 적합한 계획을 선택하는데, 이런 계획은 실제 대피할 일이 생기면 기준이 되는 전략으로 사용된다.

위기 대응에 관한 연구는 주로 지난 1979년 미국 펜실베이니아에서 발생한 스미 마일 섬(Three Mile Island) 원자력 발전소 사건의 결과로 시작되었다. 이 사건은 이 분야에 대한 연구 활동을 향상시켰을 뿐만 아니라, 위기 대응 실천에서 규제적인 측

면의 전면적인 변화를 가져왔다. [10–15]. 그 때 이래로, 연구자들은 허리케인이나 지진, 산불같이 다른 자연 재해와 관련된 위기 대응에 관해 탐구해왔다. [16–22].

평가는 위기 관리에서 중요한 역할을 한다. 평가와 관련한 문제를 처리하는 방법은 통계학과 의사 결정 지원 시스템, 퍼지 이론(fuzzy theory), 인공 지능 등 다양한 연구 부문에서 발전돼왔다.

자료포괄 분석(Data envelopment analysis:DEA)과 주성분 분석(principle component analysis:PCA) 같은 것들은 평가를 위한 통계적 방법으로 장래성이 높다. 자료 포괄 분석(DEA)은 다중입출력방식의 의사결정편성 단위(DMUs)가 지니는 상대적 효율성에서 파생된 특별한 선(線)형 프로그램 모델이다. [23–24].

주성분 분석(PCA)은 다양한 변수(變數) 데이터들을 극한의 평방편차(平方偏差)를 가진 일련의 직교정규 변수로 대표되는 데이터 세트로 변형시킨다. [25].

Saaty에 의해 도입된 계층적 분석 과정(analytical hierarchical processing:AHP) 방법은 대개 다중기준 의사결정문제(multi-criteria decision-making:MCDM)를 평가하는 방법으로 가장 널리 쓰인다. 계층적 분석 과정(AHP)은 일련의 비교를 통해 기준의 상대적인 중요성과 일련의 대안들 가운데 우선순위를 결정한다. [26–37]. 계층적 분석 과정(AHP)이 지닌 최우선의 이점은 복합적인 기준의 양적, 질적 데이터들 양 차를 다루는데, 상대적으로 더 쉽다는데 있다.

전문가들은 보통은 수치로 자신의 견해를 나타낸다. 만약 그들이 정확한 판단을 제시할 수 없다면, 좀 더 현실적인 대안은 수치 대신, 언어적 평가를 사용하는 것이다. [28–30]. 퍼지 AHP는 전통적인 계층적 분석 과정(AHP)을 확장한 것인데, 상대적 비중을 언어적이면서 애매하게 평가하여 나타낼 수 있도록 제안되었다. [31–33].

1980년, Deng Julong이 만든 Grey systems 이론은 데이터가 거의 없거나 정보가 빈약해 실험이나 검토 등으로 확인할 수 없는 문제들에 적용 가능한 새로운 방법이다. 이 이론은 가치 있는 정보를 끌어내는 방법을 통해, 일부는 알려지고, 일부는 알려지지 않은 정보를 지닌 확인할 수 없는 시스템의 경우, 잘 작동한다고 알려지고 있다. [34–35].

인공신경회로망(Artificial neural network:ANN)은 생물학적 신경 회로망(biological neural network)에 영감을 받아 이를 컴퓨터 계산과 연관시켜 만든 모델로, 복잡하고 많은 데이터들에서 비선형(非線)적인 패턴들을 조사한다. 이것은 연결주의적(connectionist) 접근을 통해서 데이터 계산을 위한 일련의 상호 연결된 인공신경들로 구성돼있다. 인공 신경 회로망(ANN)은 파산 예측이나 금융시장 예측, 채

무 위험 평가, 보안 평가, 사업 위험성 감사(監査)같은 위험 평가 문제들과 관련한 다양한 범주에서 꼭넓게 사용돼왔다. [36].

[37]에서 신경회로망 분석은 워싱턴 주 아동보호 서비스(Washington State Child Protective Services) 위험 평가 데이터에도 적용되었다. 어떤 조기 경보 체계에서[38], 상업은행 대출 위험용 인공 신경 회로망(ANN)에 기초를 둔 결정 수단이 고안되었다.

정의와 특성

“mitigability”란 완화 가능한 정도와 등급에 따라 어떤 사건을 측정하는 것이다. 이것은 시간과 가치 수준이라는 두 가지 차원을 포함하기 때문에, 지연된 시간과 감소한 손실로 측정할 수 있다. 이 측정을 이용해, 위기 관리자들은 사건에 영향을 미치는 요인들을 분석하고, 손실을 줄이기 위한 실현 가능한 조치들을 취하거나 사태 발전을 지연시킨다.

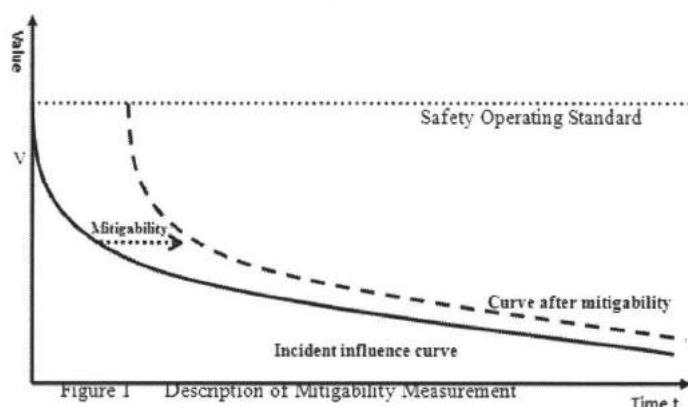


그림 1: Mitigability 측정 묘사

그림 1은 mitigability가 내포하는 함축적인 의미를 나타내고 있다. 점선으로 된 평행선은 평상시의 운영 기준이고, y축은 무언가의 가치를, x축은 사건이 발생하고 끝날 때까지의 시간을 나타낸다. 위의 도표에서, 첫째로, 우리는 시간에 따라 main body의 가치가 감소하는 게 드러나는 사건 영향 곡선을 관찰 할 수 있다. 보통, 이 곡선 커브는 로그(대수:對數) 기능에 따라 감소하는 추세를 보여준다. 만약 위기 관

리자가 조치를 취할 시간이 있다면, 그렇게 해서 지연된 시간을 “mitigability”이라고 정의한다. (위 도표에서 화살표가 딸린 점선) 위기 관리의 대부분의 경우들에서, 우리는 추세 자체를 바꿀 수는 없지만, 가치가 떨어지는 과정은 지연시킬 수 있다. 이것이 새로운 측정이 지닌 이점이다. 실제로, 전문가들과 조치를 집행하는 사람들의 경험이 동반된다면, 그러한 시간과 가치는 제공될 수 있다.

위기 관리에서 전통적인 평가와 다르게, mitigability의 특징은 다음과 같은 속성을 것이다.

(1) Mitigability은 사건의 미래 발전을 예측하는데 목표를 두는, 미래 지향적인 것이다.

(2) Mitigability은 측정에 드는 비용이나 결과의 불확실성을 고려하지 않고, “가치가 있느냐 혹은 없느냐”보다는 “할 수 있느냐 혹은 없느냐”와 더 관계된 것이다.

(3) Mitigability는 사건의 발전과 같이 변화하는 역학적 평가인자라, 사건을 정확히 이해하기 위해선 mitigability를 거듭 평가하는 게 필요하다.

(4) Mitigability은 단일한 사건에 적용되는 것이기에, 두 가지 다른 사건은 이런 의미에서 비교할 수 없다.

사건의 분류와 Mitigability의 범주들

주지하다시피, 중국 국가비상사태 계획(China National Emergency Plan)에는 사건들이 4가지 범주로 분류되어 있다.-자연재해, 인위적 재난, 공공 보건 사건, 사회적 안보.

이 정의에 따르면, 우리는 “mitigability” 측정이라는 관점에서 이들 사건들을 두 가지 범주로 나눌 수 있다.

▷ 발전 과정에 영향을 줄 수 없는 사건들——Mit I .

사건이 발생한 원인은 아주 복잡한 경우들인데, 특별히 지진이나 화산 폭발, 쓰나미 등등, 급작스럽게 폭발하는 자연 재해의 경우엔 인간이 통제할 수가 없다. 우리가 단기간에 이러한 자연재해의 요인들을 바꿀 수는 없기에, 현재 할 수 있는 것은 발전된 기술과 경험으로 이러한 자연재해를 예측하는 것이다. 이런 유형의 사건인 경우, 사건의 발전 과정은 이미 결정되어버려서 우리가 취할 전략은 손실을 최소화하기 위해 최선을 다하는 것뿐이다. 이 때 지연된 시간은 0이고, “mitigability”은 손실이 얼마나 축소되느냐에 좌우될 뿐이다.

▷ 발전과정에 개입할 수 있는 사건들——Mit II.

이러한 유형의 사건들로는 인위적 재난이나 공공 보건 사건, 사회적 안보와 관련 있는 것들을 들 수 있는데, 그 원인과 메커니즘은 경험에 의해 이미 알려졌다. 이들 사건들은 몇 개의 단계와 다양한 정도로 구성돼있고, 이에 대한 정보를 사태가 발전하는 과정에 입수할 수 있기 때문에, 생명과 재산의 손실을 줄이고, 발전 과정의 속도를 늦추는 조치를 취할 수 있다. 따라서, 이런 경우, “mitigability”는 지연된 시간과 감소한 손실, 즉, 양자 모두에 좌우된다.

Mitigability에 관한 평가 모델

사건들이 지니는 다른 특성 때문에, 사건의 매 유형에 따라 각기 다른 “mitigability” 측정 방법을 제시한다.

1) 모델 I :

Mit I 사건의 경우엔, “mitigability”과 관련하여 감소한 손실만을 고려한다. $t_{initial}$ 을 사건이 시작된 시간으로 하고, t_{final} 을 사건이 종료된 시간으로 하면, t_1 and t_2 는 평가에 사용된 두 시간점이 되어 $t_{initial} \leq t_1 \leq t_2 \leq t_{final}$ 을 만족시킨다. $V'_I(t_1, t_2)$ 와 $V_I(t_1, t_2)$ 를 t_1 에 대한 측정을 고려한 경우와 그렇지 않은 경우, t_1 과 t_2 사이의 손실을 나타내는 것이라 가정하면, t_1 시간에서 이 사건의 mitigability는 측정을 한 이후의 t_1 과 t_2 사이의 감소한 손실에 기초해 평가할 수 있다. 따라서, mitigability 측정은 다음과 같이 정의할 수 있다. :

$$MitI(t_1, t_2) = \frac{V_I(t_1, t_2) - V'_I(t_1, t_2)}{V_I(t_1, t_2)} \quad (1)$$

2) 모델 II

Mit II 사건이 몇 가지 단계를 보이기에 우리는 손실을 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라, 일부 단계가 다가오는 시간도 지연시킬 수 있는데, 이 점은 위기 관리에서 중

요한 요인으로 고려되는 것이다. $s_{initial}$ 을 사건의 최초 단계, s_{final} 을 사건의 마지막 단계라고 하면, s_1 과 s_2 는 두 단계들이라 $s_{initial} \leq s_1 \leq s_2 \leq s_{final}$ 을 만족시킨다. s_1 에서 조치를 취했다고 가정하면, s_1 단계에서 “mitigability”는 s_1 과 s_2 사이의 지연된 시간과 감소한 손실에 기초해 평가할 수 있다. 이 때, $T'(s_1, s_2)$ 와 $T(s_1, s_2)$ 는 s_1 에 대한 조치를 취하는 경우와 그렇지 않은 경우, 각각 s_1 과 s_2 사이의 시간을 나타낸다. 따라서, mitigability 측정은 다음과 같이 정의된다. :

$$Mit II(s_1, s_2) =$$

$$\alpha * \frac{T(s_1, s_2) - T'(s_1, s_2)}{T(s_1, s_2)} + (1-\alpha) * \frac{V_H(s_1, s_2) - V'_H(s_1, s_2)}{V_H(s_1, s_2)} \quad (2)$$

α ($0 \leq \alpha \leq 1$)는 두 차원의 상대적인 중요성을 의미하는 계수(係數)이다. 흔히, a의 가치는 위기 관리자에 의해 결정된다.

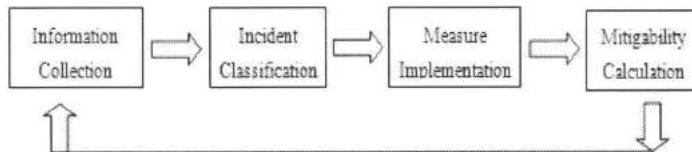


그림 2: Mitigability 평가 과정

Mitigability 측정의 스텝들

비록 “mitigability” 측정이 다양하게 유발된 요인과 발전 과정 때문에 사건에 따라 다르지만, 일반적인 조치 과정은 다음과 같은 스텝들을 포함해야 한다. (그림 2 참조)

- 1) 정보 수집. 미래의 분석과 결정을 위해 모니터링과 정보기술, 시작점과 종료점, 손실같이 해당 사건과 관련된 정보들을 수집해야 한다.
- 2) 사건 분류. 관련된 정보에 바탕하여, 측정의 차원과 관련된 사건 유형을 결정한다. 이를테면, 우리가 사건 발전 과정을 바꿀 수 있는지 혹은 손실을 줄일 수 있는지 같은 것들.

- 3) 측정 실행. 사태 발전을 연기시키고 손실을 줄일 수 있는데 도움이 되는, 가능한 모든 측정들을 이 단계에서 검토해야 한다.
- 4) Mitigability 계산. 측정을 위한 시간과 단계를 선택한 후에는 선택한 모델들에 따라 “mitigability”를 계산할 수 있다.

사례연구

- 1) 발전 과정에 영향을 줄 수 없는 사건들.

예컨대, 이를 동안 태풍이 분다고 치자. 설사 태풍이 끝나지 않았어도, 우리는 손실 축소를 위해 문과 창문을 강화하고, 사람들과 재산을 이주시키는 등의 조치를 취할 수 있다.

t_1 과 t_2 사이에 아무런 조치를 취하지 않았을 때, 발생한 태풍피해를 $V_I(t_1, t_2) = 200$ 라고 가정하면, t_1 시간에 조치를 취한 후에, 그 손실은 $V'_I(t_1, t_2) = 150$ 이다. (손실은 화폐가치 수 백만 단위로 평가한다) 그러면, “mitigability”는 방정식(1)에 따라 계산된다.

$$MitI(t_1, t_2) = \frac{V_I(t_1, t_2) - V'_I(t_1, t_2)}{V_I(t_1, t_2)} = \frac{200 - 150}{200} = 0.25$$

- 2) 발전과정에 개입할 수 있는 사건들——Mit II

이런 경우, 예로 우리가 불을 지른다고 생각해보자. 그 불이 조치를 취한 뒤에도 자연적인 속도로 1단계에서 4단계로 발전한다면, 우리는 매 단계의 시간을 지연시키고 손실을 줄일 수 있다.

조치를 취한 뒤에도 자연적인 속도로 불이 s_1 단계에서 s_2 단계로 발전하는 시간을 $T(s_1, s_2) = 5$ 라고 가정하면, 조치를 취한 뒤에, 그 시간은 $T'(s_1, s_2) = 3.5$ 이다. (이 시간은 시간단위로 측정한다) 어떠한 조치도 취하지 않은 채, s_1 과 s_2 단계 사의 손실이 $V_{II}(s_1, s_2) = 10$ 라고 가정하면, 조치를 취한 뒤에는, 그 손실이 $V'_{II}(s_1, s_2) = 6$ 이 된다. (이 손실은 화폐가치 수백만 단위로 측정한다)

이 때 우리는 $a = 0.2$ 라고 고정한다. 그러면, “mitigability”는 방정식(2)에 따라 계산한다. :

$$\begin{aligned}
 MitII(s_1, s_2) &= \alpha * \frac{T(s_1, s_2) - T'(s_1, s_2)}{T(s_1, s_2)} + (1 - \alpha) * \frac{V_H(s_1, s_2) - V'_H(s_1, s_2)}{V_H(s_1, s_2)} \\
 &= 0.2 * \frac{5 - 3.5}{5} + 0.8 * \frac{10 - 6}{10} \\
 &= 0.38
 \end{aligned}$$

다른 모델들을 사용해, 우리는 “mitigability”的 가치를 얻을 수 있다. 두 가지 사례에 대해 각각 0.25 and 0.38인데, 예를 들어, 태풍과 같은 사건의 경우, 우리가 유지할 수 있는 가치 퍼센티지는 25%이고, 불을 낸 경우엔, 시간 가치를 고려한 후의 퍼센티지는 38%이다.

비록 후자가 전자보다 mitigability라는 면에서 더 큰 가치를 지녔지만, 영향을 받은 지역과 총가치가 다르기 때문에 이 두 가지를 비교할 수는 없다. 말하자면, the mitigability는 단일 사건에 대한 측정이란 얘기다.

결론과 앞으로의 과제

본 연구에서, 우리는 “mitigability”이라는 새로운 개념을 통해, 어떻게 그리고 어느 정도로 인간이 사건의 발전과정에 영향을 미칠 수 있는지 평가해보려는 최초의 시도를 해보였다. 우리는 또한, 시간과 손실 가치라는 점에서 mitigability를 측정할 것을 제안한다. 위기 관리에서 새로운 개념인 이 이론과 mitigability의 실제 가치는 아직 입증될 필요가 있다.

비록 본 연구가 하나의 출발점을 제시했지만, 여기서 제안한 개념과 방법론은 좀 더 실제적인 방법으로 발전시킬 수 있다. 예컨대, 이 연구에서 mitigability를 측정하기 위해 매우 소박하고 세련되지 않은 모델을 사용했지만, 좀 더 강력하고 정확한 설명이 더해진다면, 더 나은 성과가 나올 수 있을 것이다. 또한, 평가 방법으로써 mitigability 측정은, 실제 재난 구조에서 매우 중요한 가치를 지닌다. 차후의 연구에서, 우리는 “mitigability”를 실천으로 녹여내 일부 실제 세계에 적용하기를 바래본다.

<References>

- Zhang, J.Q., 2000. *A study on damage degree and risk assessment and regional classification of meteorological disasters: case studies of Yamaguchi prefecture in Japan and Songliao Plain in China*. Doctor's Thesis. Tottori University, Japan(inJapanese).
- Zhang, J.Q., Okada, N.O., Tatano, H.K., Hayakawa, S.J., 2002. *Risk assessment and zoning of flood damage caused by heavy rainfall in Yamaguchi prefecture*. Japan. In: Wu, B.S., et al. (Eds.), *Flood Defence'2002*. Science Press, NewYork,162–170.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA). 1994. *Assessment of the state-of-the-art earthquake loss estimation methodologies* –FEMA 249. Washington DC, USA.
- Kircher CA, Holmes W, Kustu O, Nassar A, Reitherman R, Whitman R. 1997. *Building damage and loss. Earthquake Spectra, Special volume on Loss Estimation*. Earthquake Engineering Research Institute, Oakland, California, USA.
- National Institute of Building Sciences. 1999. *Earthquake loss estimation methodology HAZUS*. Technical Manual, 3 Volumes. Washington, DC, USA: NIBS.
- Liu, Y., Lai, X., et al., 2005. *A two-level integrated optimization model for planning of emergency evacuation: a case study of ocean city under hurricane evacuation*. The 84th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington, DC, Transportation Research Board.
- Jotshi A, et al. 2008. *Dispatching and routing of emergency vehicles in disaster mitigation using data fusion*. Socio-Economic Planning Sciences ,doi:10.1016/j.seps.2008.02.005.
- Fu, H., Wilmot, C.G., 2003. *A sequential logit dynamic travel demand model for hurricane evacuation*. The 82nd Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington, DC, Transportation Research Board.
- Ji Lei, Chi Hong, Chen An, etc. 2006. *Emergency Management*. High Education Press.
- Urbanik, T., Desrosiers, A.E., 1981. *An Analysis of Evacuation Time Estimates around 52 Nuclear Power Plant Sites*. US Nuclear Regulatory Commission.
- Sheffi, Y., Mahmassani, H.S., et al., 1982. "A transportation network evacuation model." *Transportation Research Part A* 16: 209–218.
- KLD, 1984. *Formulations of the DYNEV and I-DYNEV traffic simulation models used in ESF*. Federal Emergency Management Agency.
- Lindell, M.K., Bolton, P.A., et al., 1985. *Planning concepts and decision criteria for sheltering and evacuation in a nuclear power plant emergency*. National Environmental Studies Project, Atomic Industrial Forum, Inc.
- Han, A.F., 1990. "TEVACS: decision support system for evacuation planning in Taiwan." *Journal of Transportation Engineering*, 116(6): 821–830.
- United States Nuclear Regulatory Commission. 2000. *The Accident at Three Mile Island Fact Sheet*. United States Nuclear Regulatory Commission, Washington, DC.
- Hobeika, A.G., Jamei, B., 1985. *MASSVAC: a model for calculating evacuation times under natural*

- disasters. *Computer Simulation in Emergency Planning*. LaJolla, Society of Computer Simulation.
- Ardekani, S.A., Hobeika, A., 1988. "Logistics problems in the aftermath of the 1985 Mexico City earthquake." *Transportation Quarterly* 42:107-124.
- Ardekani, S. A., 1992. *A decision tool for transportation operations following urban disasters*. Final Report. Arlington, National Science Foundation, The University of Texas at Arlington.
- Oak Ridge National Laboratory, 1999. *Oak ridge evacuation modeling system(OREMS) user' guide*. Oak Ridge, Oak Ridge National Laboratory.
- PBS&J, 2000a. *Hurricane Floyd assessment-review of hurricane evacuation studies utilization and information dissemination*. Tallahassee, FL, PBS&J.
- PBS&J, 2000b. *Southeast United States hurricane evacuation traffic study: evacuation travel demand forecasting system*. Technical Memorandum 2, Final Report. Tallahassee, FL, PBS&J.
- Lindell, M.K., Prater, C.S. 2002. *Development of a decision support system for evacuation management*. The First International Conference on Debris-Flow Disaster Mitigation Strategy.
- Al-Subhi, K.M., Al-Harbi, K.M., 2000. "Optimization of staff numbers in the process industries: an application of DEA." *International Journal of Manpower*, 21(1): 47-59.
- Cooper, W., Seiford, L.M., Tone, K., 2002. *Data envelopment analysis. A Comprehensive Text with Models Applications References & DEA Solved Software*. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
- Jolliffe IT. 2002. *Principal component analysis*. NewYork(USA): Springer-Verlag.
- Saaty, T. L. 1980. *The analytic hierarchy process*. NewYork: McGraw-Hill.
- Wei, C. C., Chien, C. F., & Wang, M. J. 2005. "An AHP-based approach to ERP system selection." *International Journal of Production Economic*, 96: 47-62.
- Cheng, C.H., Mon, D.L. 1994. "Evaluating weapon system by analytical hierarchy process based on fuzzy scales." *Fuzzy Sets and Systems*, 63:1-10.
- Delgado, M. Verdegay, J. L. Vila, M. A. 1992. "Linguistic decisionmaking models." *International Journal of Intelligent Systems*, 7: 479-492.
- Herrera, F., Herrera-Viedma E., Verdegay, J. L. 1998. "Choice processes for non-homogeneous group decision making in linguistic setting." *Fuzzy Sets and Systems*, 94: 287-308.
- Kahraman, C., Cebeci, U., & Ruan, D. 2004. "Multi-attribute comparison of catering service companies using fuzzy AHP: The case of Turkey." *International Journal of Production Economics*, 87(2): 171-184.
- Meade, L., & Sarkis, J. 1998. "Strategic analysis of logistics and supply chainmanagement systems using analytic network process." *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 34(3): 201-215.
- Hu, A. H., et al. 2008. *Risk evaluation of green components to hazardous substance using FMEA and FAHP*. Expert Systems with Applications (2008), doi:10.1016/j.eswa. 2008.08.
- Lin Y, Liu SF. A. 2004. *historical introduction to grey systems theory*. In: Proceedings of the 2004 IEEE international conference on systems, man and cybernetics, Hague, the Netherlands, vol. 3. NewYork: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

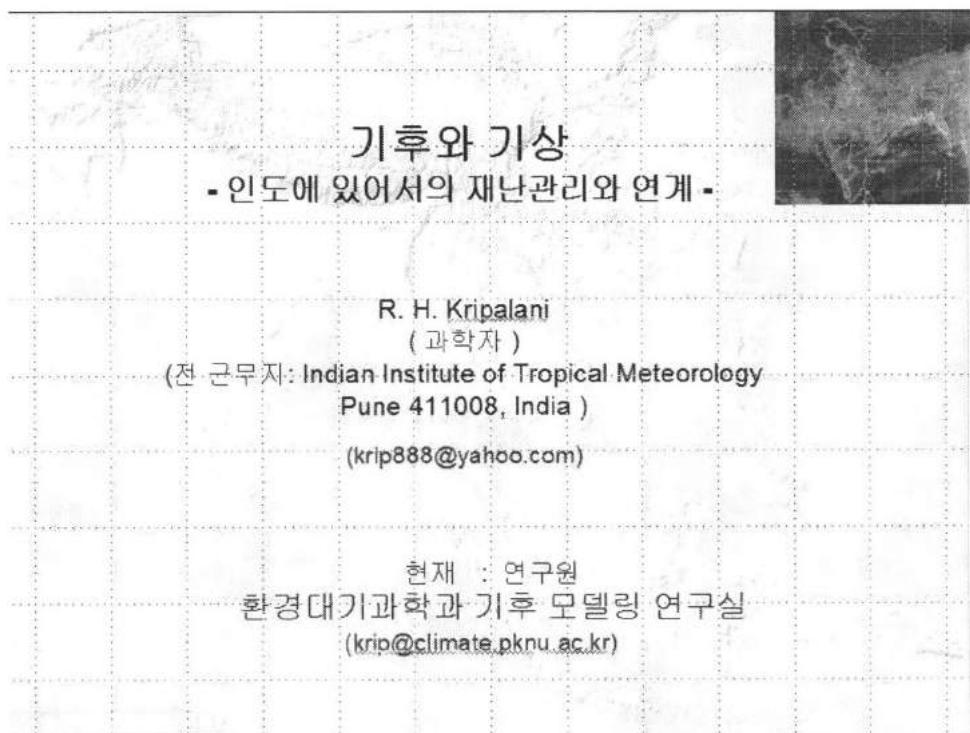
- Liu SF, Guo TB, Dang YG. 1999. *Grey systems theory and its applications*. Beijing: Science Press.
- Thomas G. Calderon, John J. Cheh. A. 2002. "Roadmap for future neural networks research in auditing and risk assessment." *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol 3, Issue 4, December: 203-236.
- MARSHALL D. B., ENGLISH D. J. 2000. "Neural network modeling of risk assessment in child protective services." *Psychological methods*, Vol.5, No.1: 102-124
- Baoan Yang, a, Ling X Lib, Hai Jia and Jing Xua. 2001. "An early warning system for loan risk assessment using artificial neural networks." *Knowledge-Based Systems*, Vol. 14, No 5-6: 303-306.

인도에 있어서 재난관리와 관련된 날씨와 기상

R. H. Kripalani

Indian Institute of Tropical Meteorology Pune 411008, India

환경대기과학과 기후 모델링 연구실 연구원

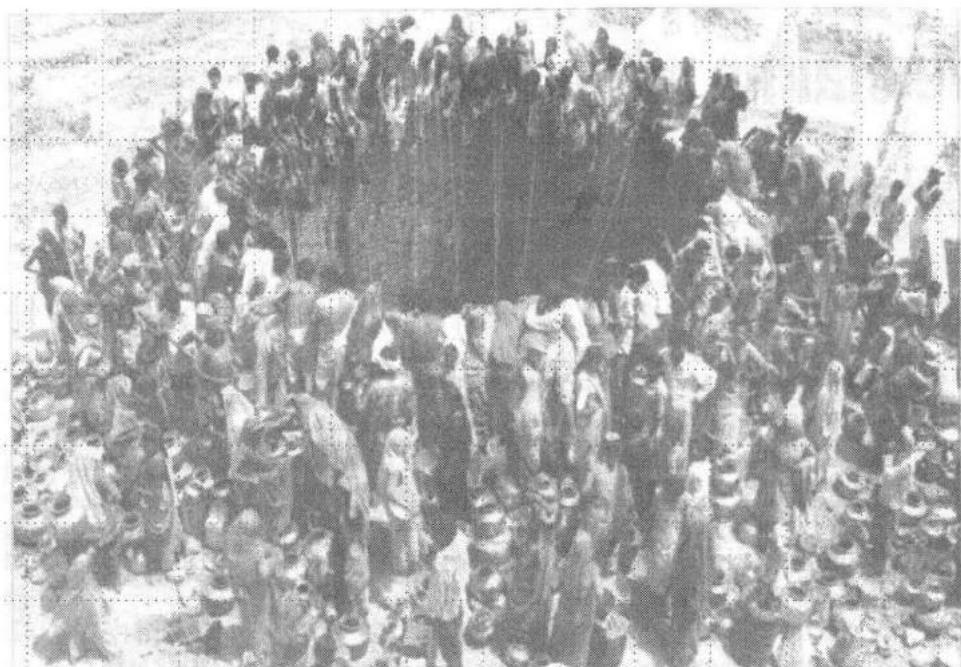


인도의 취약점 :	
	홍수, 가뭄, 사이클론, 지진, 산사태
- 4천만 헥타르 (국토의 5 %)	홍수 취약지역
- 8 % (사이클론 취약지역)	인도의 동쪽과 구자라트(서해안)
- 68 % 가뭄에 취약한 지역	
	인도에서 홍수와 강풍은 인도 재해의 60%를 차지하고 있다.



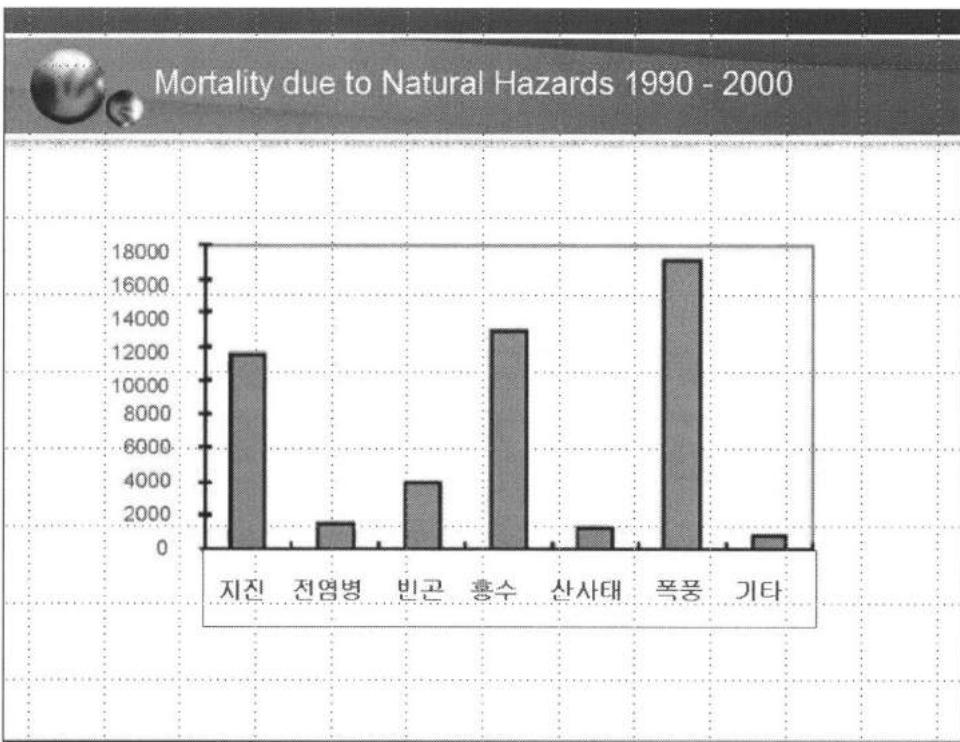


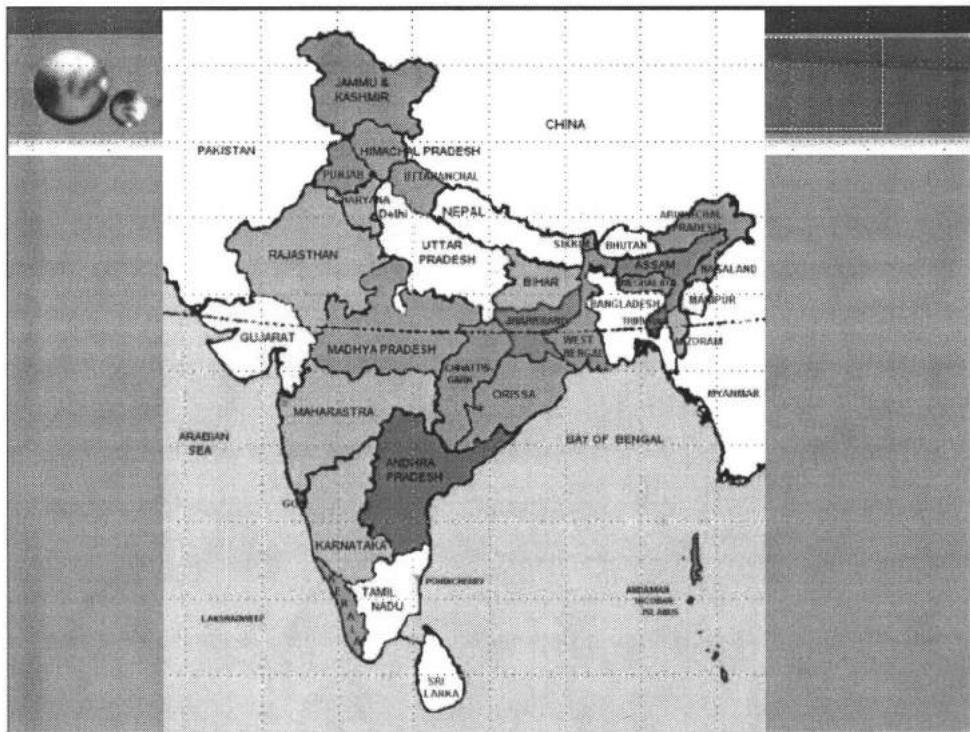
가뭄으로 대부분의 수원이 고갈된 밤바리온(카-다니) 마을에서 월요일 마을 여성들이 할아리를 들고 매마를 일워 물을 찾기 위해서 걸고 있다. 그리고 이들은 식수를 가져오기 위해 먼거리로 걸어야 한다. AFP 사진



사람들이 고자래트 지역에 있는 난트완가트 마을에 있는 우물에 물을 얻기 위해 모여있다. 우물 그리고 연못들은 고자래트 지역의 서부와 북부를 가로질러 말랐다. Reuters 사진

UN의 자연재해와 관련된 국제사회의 10년간 통계 (1990-2000)	
아시아에서 재해로 피해를 받은 사람들의 숫자 : 554,439	
아시아 이외 지역에서의 피해를 받은 사람의 숫자 : 111,159	
아시아에서 재해로 피해를 받는 사람들의 비율은 전세계의 83 %를 차지한다.	
아시아에서 재해로 인해 사망한 사망자 중에 인도에서 재해로 인해 사망한 사망자의 비율 : 24%	





정책 변화

공식적 항목

총무부

총점: 재해 후의 재건 시 활동

오리사 주 “슈퍼 사이클론”(1999년 10월) : 9,885 사망

구자라트 지진(2001년 1월) : 13,805 사망

- (1) 개발과정에서 재해를 대비할 수 있는 부분들이 수립되지 않는다면 개발은 유지되지 못할 것이다.
- (2) 재해를 대비에 대한 투자는 복구와 재건 시에 투자하는 것보다 더 많은 효과를 볼 수 있다.

정책의 방침에 있어서 급격한 변화는

2002년 내무부에서

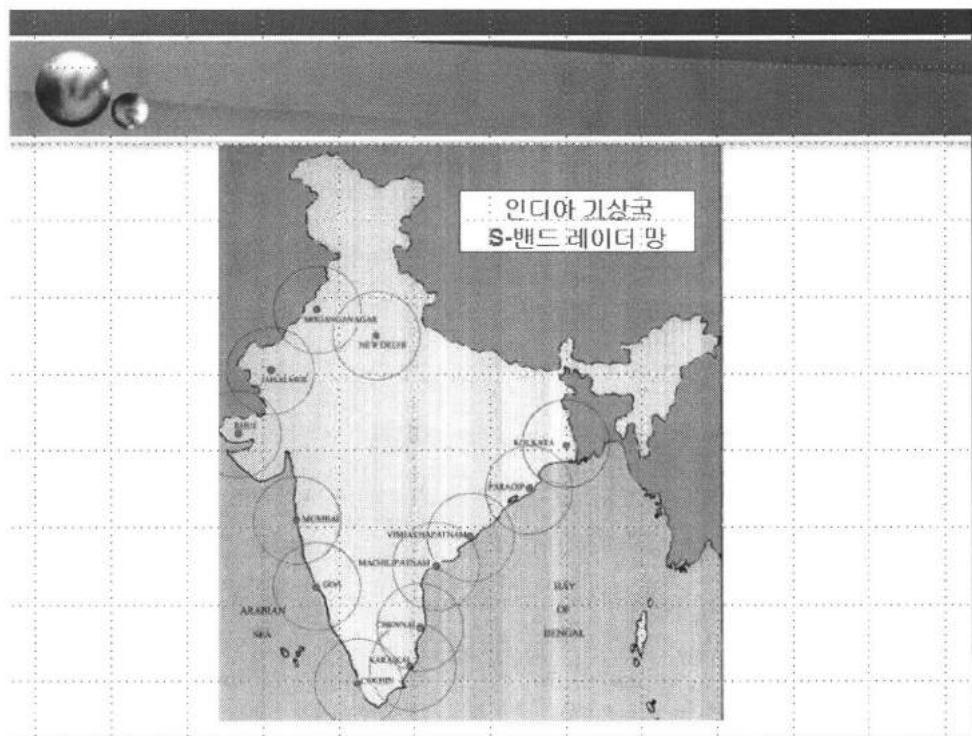
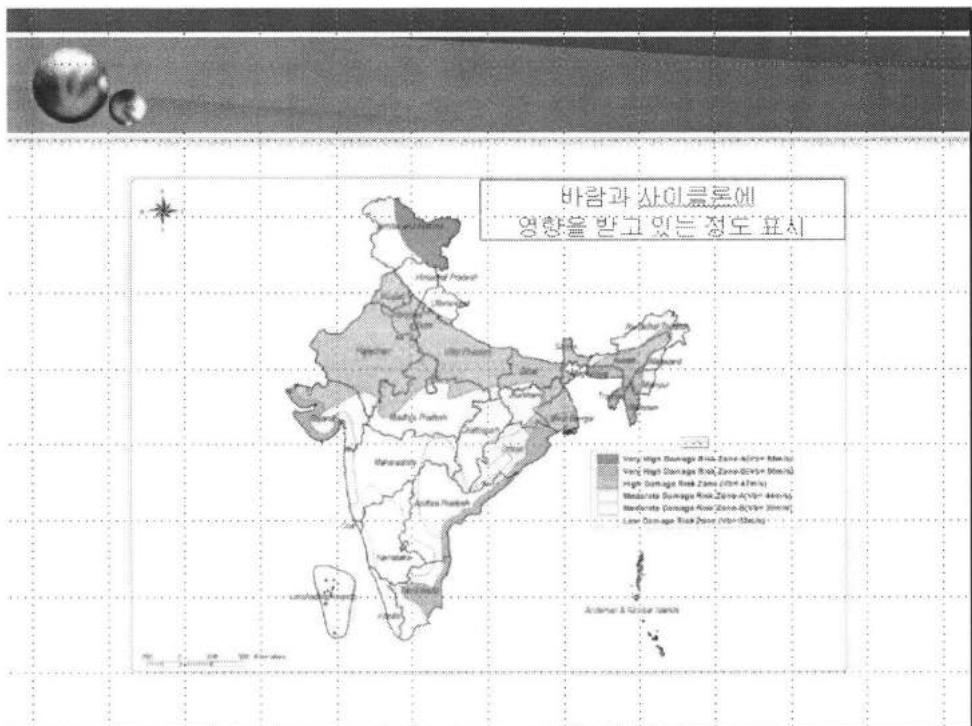
완화, 예방과 대비에 초점을 두면서부터

국가 재난 주요 골격

• 관여하는 기관: 정부, 추정부, 지역 차원						
• 내무부(내무부장관)						
- 중앙정부 구호 위원회(Central Relief Commissioner): 내무부·관료						
- 국가 위기관리 위원회(National Crises Management Committee): 내각 장관						
- 위기관리 그룹(Crises Management Group)						
- 재난 구호 기금(Calamity Relief Fund)						
중앙정부 부담: 75 %						
주 정부 부담: 25 %						
• 추정부 차원 (기초적인 대응): 주·지사						
• 지역 차원: 지자체장 / 실무자 / 분야별 위원회						
• 마을 차원						

조기 경고 시스템

• 사이클론 예보: 인디아 기상국 감시, 경고, 통보 및 대응						
• 인공위성						
• 레이더						
• 사이클론 경고 시스템 (Cyclone Warning Dissemination System)						
• 사이클론 조사와 완화단계에서 참여하는 국가 핵심기관: IMD, NCMRWF, CWC, NRSA and ISRO						



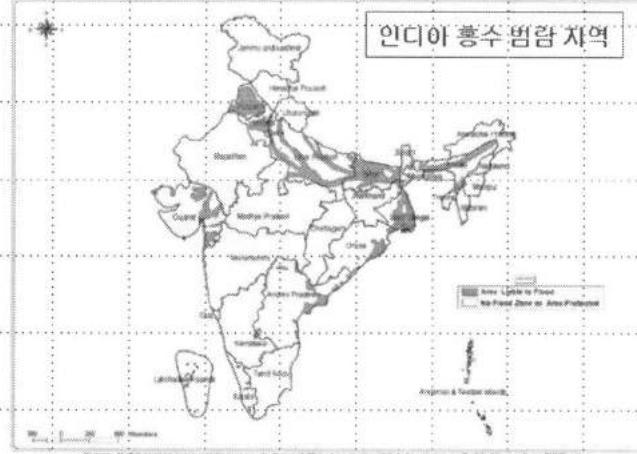
홍수 완화를 위한 방책들

■ 4천만 헥타르: 홍수 취약 지역

■ 15백만 개의 예방 시설물

- 제방(Embankments)
- 댐(Dams)
- 댐공사(Barrages)

인디아 홍수 범람 지역



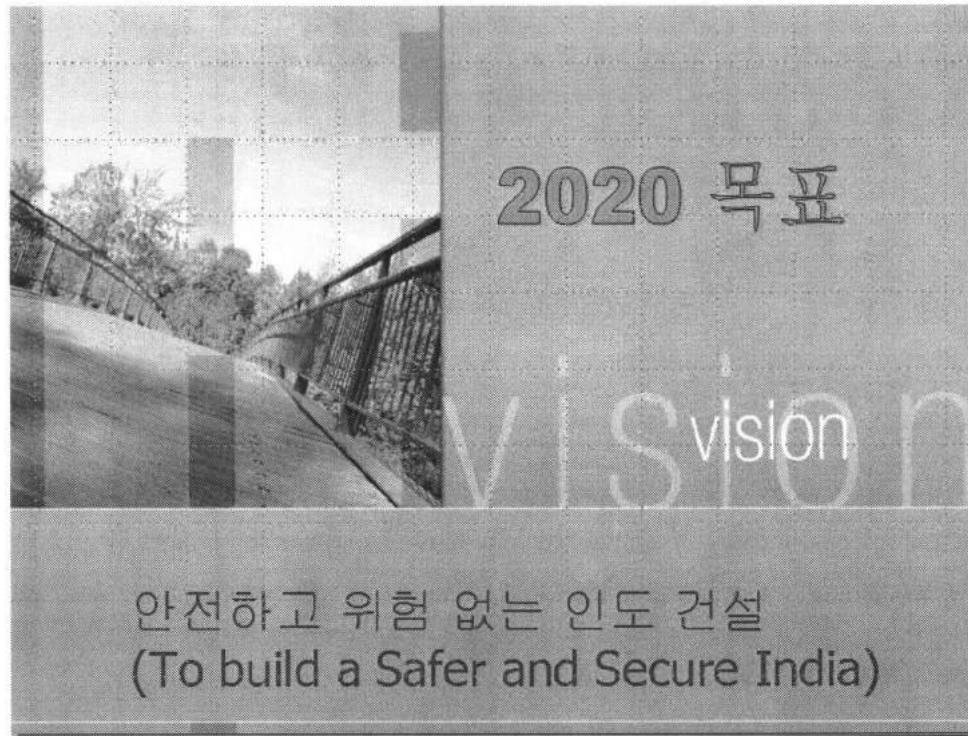
가뭄 (농모부): 시행하고 있는 프로그램	
- 가뭄가능지역 프로그램(Drought Prone Area Program)	
- 사막개발 프로그램(Desert Development Program)	
- 집중호우지역을 위한 전국적 위험지역 개발계획(National Watershed Development Project for Rainfall Areas)	
- 농작물 경작을 위한 무시지역 개발 프로그램(Watershed Development Program for Shifting Cultivation)	
- 통합적 수원개발 계획(Integrated Water Development Project)	
- 통합 식림과 환경개발 계획 설계(Integrated Afforestation and Eco-development Project Scheme)	

재해 위험관리 프로그램	
UN개발 계획(UNDP), 미국 국제개발처(USAID) 그리고 유럽 연합으로부터 지원이 2002년 10월에 착수되어 2007년 12월에 결과가 나온다.	
목적:	<ul style="list-style-type: none">➤ 인식 유발(Wareness Generation)➤ 공공 교육(Public Education)➤ 교육과 역량 증대 (Planning and Capacity Building)

인적 자원 개발						
중요한 재난 완화 전략						
<input type="checkbox"/> 재해관리를 위한 국가 센터						
<input type="checkbox"/> 재해관리의 국가 연구 기관						
➤ 아시아에 있어서 우수한 지역센터						
➤ 목표: 훈련 프로그램들의 조직						

인디아 재해 자원 네트워크 (India Disaster Resource Network)						
웹(Web)에 기초를 둔 목록:						
- 재해 대응을 위한 전문 설비 (Specialist Equipment for disaster response)						
- 특별한 설비 위치 (Location of Specific Equipment)						
- 권한 통제(Controlling Authority)						

추가 정보	
국가 재난 관리: 내무부(Ministry of Home Affairs)	http://www.ndmindia.nic.in/
인디아 재난 완화 연구소(All India Disaster Mitigation Institute)	http://www.southasiadisasters.net/
인디아에서 재해 완화와 취약지역(Disaster Mitigation and Vulnerability Atlas of India)	http://www.bmtpc.org/disaster.htm/
인디아 기상국(India Meteorological Department)	http://www.imd.gov.in/



비공식 위기(비상사태)관리자
2006년 평창호우에서 이장의 역할

김 만 재

국립광릉대학교 지역 개발학과 교수

1. 서론

이 연구논문은 2006년도 평창지역 호우기간에 이장이라 불리는 마을대표가 전개한 역할을 고찰하였다. 재해피해가 지역의 역량을 넘어섬에 따라, 그들의 마을을 어느 누구보다 더 잘 알고 있는 이장은 위기관리자로서 중요한 책임을 맡았었다. 이장의 업무에 대한 공식적인 설명은 그들을 오직 지역공무원과 마을 주민사이의 중개자 이자, 마을을 대표하는 것으로만 간주한다. 그러나 재해기간동안에 주민들을 대피시키고 자원을 배분하고 복구를 지휘한 것은 이장이었다. 그러므로 이 연구는 적어도 한명의 재해피해자를 가졌던 마을의 이장들에게 초점을 두고, 이장의 인구학적 특성과 피해정도, 준비(예방), 대응, 복구와 관련한 그들의 역할과 그들의 업무스트레스를 조사했다. 또한 변수들과 관련된 피해정도와 마을의 발전은 이장의 업무적인 스트레스와 유의미한 관련이 있는지 없는지를 조사했다.

2. 이론적 배경

1) 위기관리자에 관한 이론

위기관리자를 명확하게 다른 학술적인 조사는 상대적으로 적은 부분을 차지한다 (Simpson and Howard, 2001: 63). 가장 널리 논의되고 있는 위기관리자에 대한 논쟁중의 하나는 지휘와 통제모델과 관련되어 있다. Quarantelli (1988; Simpson and Howard, 2001: 63)에 따르면 지휘와 통제모델은 재해가 사회구조의 붕괴, 보다 엄밀히 말하면 재해이전 당국의 구조의 붕괴는 종종 중앙집권화 된 통제형성과 의사결정을 정당화하는 것을 야기한다는 전제 아래서 적용된다. 이 의견에 동조하는 학자들은 전반적인 사회관습의 와해와 강한 리더십의 요구를 가정한다. 조직연구는 위기를 관리하는데 있어 융통성이 부족한 관료적인 지휘와 통제는 일반적으로 비효과적인 위기대처를 이끈다는 것을 보여준다. 이와는 반대로 위기인간자원모델 (EHRM) 접근법은 인정과 통합의 출현, 융통성을 격려한다. EHRM은 사람들과 그룹들이 대개 정상적인 상황에서 하는 것과 위기상황에서 극적으로 그들의 행동이 변할 것으로 기대하는 것 대신에 아마도 그들이 위기상황에서 할 것으로 생각되는 행동들을 반영한다.

이 연구의 분석이 지적하고 있듯이 이장의 업무스트레스와 관련하여 Quarantelli (1988: 380)는 개인적인 소진은 “당국의 입장에 있는 주요공무원의 일부로 너무 오랫동안 일을 하려고 하는 강한 경향으로부터 유래한다”고 지적했다. 그러나 종류의 문제는 만약 주요 의사결정자가 쉴 수 있거나 교체될 수 있다면 쉽게 해결될 수 있다. 만약 교체가 불가능 하다면 재해기간에 24시간 업무를 담당할 수 있는 인원을 두어 의사결정이 비효과적으로 되거나 소진되는 것을 막을 수 있다.

2) 위기관리자로서의 이장

리(읍이나 면보다 작은 마을 단위)의 책임을 맡고 있는 이장은 주민들에 의해 선출되는데, 일년에 3백만원을 받는다. 왜냐하면 그(그녀)는 일반적으로 임무를 수행하기 위해 많은 시간을 소비하고, 그(그녀) 자신의 일을 희생하기 때문인데, 그것은 명예로운 지위로 간주되기도 한다. 일상적인 상황에서 이장들은 지방정부로부터 주민들에게 공지사항을 전달하며, 요청되는 통계자료를 제출함으로써 공무원을 지원한다 (김, 2005). 비록 법적으로는 그(그녀)를 위기관리자로 인정하지 않을지라도, 그(그녀)는 자연스럽게 비공식 위기관리자로서의 주요책임을 지게 된다. 왜냐하면 그(그녀)는 마을에 대해 매우 잘 알고 있기 때문에 주민을 대피시키고 자원을 배분하는데 개입하게 된다. 그러나 대비와 전문훈련의 부족으로 그(그녀)가 복구과정에서 중요한 역할을 수행하는 것을 어렵게 만든다.

3. 사건: 평창 호우

2006년에 태풍 에워니아의 영향으로 여러 날 계속해서 비가 내려 토양은 매우 연하고 습한 상태가 되었다. 그런 다음 7월 16일에 3시간동안 폭우가 쏟아져 홍수와 산사태를 일으켰다.

평창에서만 오직 공공시설과 사유시설물을 합하여 7,500억원에 달하는 시설물 피해를 입었다. 10명이 죽고 1명이 실종되었으며, 213가구가 전파되었고, 248가구가 반파피해를 입었다. 주택피해자들은 보상금으로 2,100만원, 장기대출로 5,700만원과 건설자재지원금으로 450만원 등 모두 합해 총 8,250만원을 받았다.

7월 18일에 중앙정부는 특별재해지역선포를 발표했다. 먼저 평창을 포함하여 18개

시와 군이 결정되었다. 8월 10일에 21개의 다른 지역들이 추가적으로 포함되었다.

특별재해지역으로 선포된 지역의 총 피해정도는 지방정부가 커버할 수 있는 한계를 초과했다.

평창의 경우에 883.7밀리언 달러가 복구에 할당되었는데 이는 실제 피해보다 1.7배나 많은 액수였다.

4. 자료수집

이 연구에 사용된 샘플은 재해당시에 모든 이장들에 의해 작성되었다. 187개 마을 이외에 평창에서 1가지 이상의 재해를 경험했던 마을의 피해주민이 선택되었는데 왜냐하면 대부분의 질문이 홍수피해를 입은 마을에 관해 작성되었기 때문이다. 그러므로 그들의 마을에서 어떤 사망자 또는 실종자도 없는 71명의 이장들은 제외되었다.

자료는 최종적으로 2008년 7월 21일부터 31일까지 설문조사에 동의한 91부가 수집되었으며, 설문은 국립강릉대학교 방재연구소에 의해 수행되었다.

응답자들은 모두 남성이었고 평균연령은 51.8세였다. 응답자중 약 80%가 농업에 종사하고 있었다. 최종학력수준과 관련해서 인터뷰 대상자의 절반 정도가 고졸이었으며 31.1%(28명)가 중졸이라고 대답했다. 반면에 전문대학보다 높은 학력을 가진 응답자는 4.4%로 낮았다. 이장으로 임명된 해와 관련하여 응답자의 75%는 2004년 이래 이장을 맡아왔으며, 동시에 6.6%는 6년 이상 이장직을 맡아오고 있었다.

복구과정에서 평창은 다른 영향 받은 지역과 함께 예외적으로 농경지 공동복구지원이 허락되었다. 그것은 응답자의 다수가 공동복구를 찬성한다는 것이 발견되었다. 개인피해와 관련하여 약 81%가 그들의 농경지 피해를 입은 것에 반하여, 주택 피해 정도는 37%로 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 1〉 설문대상자의 특성

<u>연령</u>	
49세 이하	40 (44.0%)
50세 이상 59세 이하	38 (41.8%)
60세 이상	13 (14.3%)
<u>직업</u>	
농업	72 (79.1%)
비농업	18 (19.8%)
<u>교육수준</u>	
초등학교 졸업	13 (14.4%)
중학교 졸업	28 (31.1%)
고등학교 졸업	45 (50.0%)
전문대학 졸업 이상	4 (4.4%)
<u>임명받은 날도</u>	
2000년 이전	6 (6.6%)
2001년	3 (3.3%)
2002년	7 (7.8%)
2003년	7 (7.8%)
2004년	18 (20.0%)
2005년	24 (26.7%)
2006년	25 (27.8%)
<u>농경지 공동복구에 관한 의견</u>	
찬성함	80 (88.9%)
찬성하지 않음	10 (11.1%)
<u>개인주택피해</u>	
전파	3 (3.3%)
반파	4 (4.4%)
침수	26 (28.9%)
피해 없음	57 (63.3%)
<u>개인농경지피해</u>	
심각한 피해 있음	40 (44.0%)
피해 있음	34 (37.4%)
피해 없음	17 (18.7%)

〈표 2〉에 따르면, 응답자들은 모두 평창의 8개 읍, 면에서 걸쳐서 조사되었다. 그러나 역시 응답자의 많은 수는 진부면으로부터였으며, 반면에 미탄과 방림과 같이 상대적으로 피해가 적었던 지역은 오직 한 명이나 두 명으로 나타났다. 마을의 피해 심

각정도를 측정하기 위하여 두 가지 다른 유형의 변수가 포함되었다. 또한 객관화된 심각정도를 묘사한 주민인 경우에는 응답자들에게 그들의 피해추정치를 질문함으로써 주관적인 평가를 얻었다. 피해주민의 수는 1명부터 113명까지 다양했으며, 평균적으로 마을 당 10.7명이었다. 응답자의 25%는 그들 마을의 피해정도를 평균정도로 느끼고 있다. 반대로 이장의 약 60%는 그들의 피해를 매우 심각하게 인지하고 있었다.

분석은 단순빈도분석과 카이검증을 위해 SPSS통계프로그램을 사용하여 기술통계 분석과 탐색적분석이 함께 사용되었다.

〈표 2〉 지역적 특성

<u>인터뷰 지역</u>	
대화	13 (14.3%)
대관령	14 (15.4%)
미탄	1 (1.1%)
방림	2 (2.2%)
봉평	14 (15.4%)
용평	10 (11.0%)
진부	24 (26.4%)
평창	13 (14.3%)

<u>피해주민의 수</u>	
1~ 2	26 (28.6%)
3~ 5	23 (25.3%)
6~10	18 (19.8%)
11~20	12 (13.2%)
21명 이상	12 (13.2%)
평균	10.69

<u>마을피해에 관한 주관적 평가</u>	
매우 심함	53 (58.2%)
약간 심함	13 (14.3%)
평균임	25 (27.5%)

5. 연구결과

1) 준비, 대피와 복구

준비와 관련한 질문에서 응답자의 절반에 못 미치는 수가 재난훈련을 받았으며, 거의 대부분이 평창이 이렇게 심각하게 피해를 입을 것이라는 생각을 하지 못한 것으로 드러나, 이장들은 2006년 호우와 같은 대규모 재해에 준비되어 있지 않았던 것으로 드러났다.

대피와 관련된 질문에서 65%가 지방행정공무원으로부터 경고하라는 명령을 받았다고 대답했으며, 70%가 마을주민을 대피시킨 것으로 지적했고, 79%는 그들이 직접 주민을 대피시킨 것으로 나타났다. 또한 대피해야 했던 마을 중 오직 두 명의 응답자가 그들의 대피명령에 따르지 않는 주민들을 접했다고 대답했다.

복구가 진행되는 동안에 이장의 68%가 그들의 주민으로부터 비난을 받은 것으로 나타났다. 하지만 이러한 어려움에도 불구하고 거의 대부분의 응답자들은 공무원이 그들에게 주요한 책임을 전가시킨다고 생각하지는 않았는데 이것은 강한 업무상의 윤리를 보여주는 것이다.

주민 사이의 관계와 관련한 질문에서는 절반 이상의 주민이 이기적으로 행동했거나 말다툼을 경험한 것으로 나타나 주민들 역시 약간의 어려움을 겪은 것으로 나타났다. 비록 59개의 마을에서 주민사이의 관계가 변하지 않은 것으로 나타났지만, 30개의 마을에서는 관계가 더 나빠졌으며, 반면에 관계가 더 좋아진 마을은 오직 2개 마을인 것으로 나타났다.

〈표 3〉 준비, 대피와 복구

(준비)		
<u>사전 재해훈련 여부</u>		
예	39	(47.6%)
아니오	43	(52.4%)
<u>당신은 평창이 이 정도 규모의 피해를 입을 거라는 생각을 한 적이 있습니까?</u>		
예	6	(7.3%)
아니오	76	(92.7%)
(대피)		
<u>당신은 지역행정공무원에게서 경고명령을 받았습니까?</u>		
예	59	(64.8%)
아니오	32	(35.2%)
<u>당신은 주민들은 대피했습니까?</u>		
예	63	(69.2%)
아니오	28	(30.8%)
<u>당신은 주민을 직접 대피시켰습니까?</u>		
예	49	(79.0%)
아니오	13	(21.0%)
<u>당신의 대피명령에 따르지 않는 주민이 있었습니까?</u>		
예	2	(3.6%)
아니오	54	(96.4%)
(복구)		
<u>당신은 공무원이 당신에게 그들의 책임을 전가한다고 생각한 적이 있습니까?</u>		
예	3	(3.3%)
아니오	87	(96.7%)
<u>주민들은 복구과정에서 당신을 비난했습니까?</u>		
예. 많이 비난했음	14	(15.6%)
예. 약간 비난했음	47	(52.2%)
아니오	29	(32.2%)
(주민 사이의 관계)		
<u>재해 발생 후 주민들은 이기적으로 행동했습니까?</u>		
예	47	(51.6%)
아니오	44	(48.4%)
<u>복구과정에서 주민들 사이에 불화가 있었습니까?</u>		
예	44	(48.4%)
아니오	47	(51.6%)
<u>당신은 재해 발생 후 주민들 사이의 관계가 변했다고 생각합니까?</u>		
변화없음	59	(64.8%)
예, 나빠졌음	3	(3.3%)
예, 나빠졌지만 회복되었음	27	(29.7%)
예, 더 좋아졌음	2	(2.2%)

2) 업무 스트레스

〈표 4〉는 이장들이 그들의 업무스트레스로부터 고통 받고 있음을 보여준다. 비록 실제로 한 명의 이장만이 이장직을 포기했을지라도, 60%가 이장직을 포기하고 싶다고 느꼈다. 또한 75%가 전화벨이 울릴 때마다 안절부절 못했고, 몸무게가 감소한 것으로 나타났다. 그러나 모든 어려움에도 불구하고 응답자의 60%는 정부로부터 어떤 특별한 이윤을 기대하지 않았다.

〈표 4〉. 업무 스트레스

<u>당신은 그 일을 그만두고 싶다고 느낀 적이 있습니까?</u>	
예	55 (60.4%)
아니오	36 (39.6%)
<u>당신은 재해 후 전화벨이 울릴 때마다 안절부절했습니까?</u>	
예	70 (76.9%)
아니오	21 (23.1%)
<u>당신은 재해 후 겪은 어려움 때문에 몸무게가 줄어들었습니까?</u>	
예	66 (72.5%)
아니오	25 (27.5%)
<u>당신은 정부가 당신에게 특별한 이윤을 지불해야 한다고 생각합니까?</u>	
예	36 (39.6%)
아니오	55 (60.4%)

3) 재해복구에 대한 만족도

응답자들은 자원봉사자들과 구호물품에 대해 비교적 만족했다. 하지만 일부 선택된 이장들과의 별도 심층면접에서 그들은 어떤 자원봉사자들은 전혀 도울 준비가 되지 않은 채로 현장에 왔었고, 어떤 회사들은 재고처리 된 입지 못할 옷들을 기부했었다고 불평했다. 그들은 또한 주택과 농경지, 공공시설물 복구에 있어서 큰 만족을 나타냈다. 그리고 그들의 절반가량은 재해복구가 마을 발전을 돋는다고 인정했다.

〈표 5〉 재해복구에 대한 만족도

(도움)	
<u>자원봉사자</u>	
너무 많았다	11 (12.5%)
적절했다	77 (87.5%)
부족했다	0 (0.0%)
<u>구호물품</u>	
너무 많았다	8 (9.0%)
적절했다	80 (89.9%)
부족했다	1 (1.1%)
<u>(재해복구)</u>	
<u>주택복구</u>	
매우 만족스럽다	49 (54.4%)
약간 만족스럽다	36 (40.0%)
만족스럽지 못하다	5 (5.6%)
<u>농경지 복구</u>	
매우 만족스럽다	51 (56.7%)
약간 만족스럽다	32 (35.6%)
만족스럽지 못하다	7 (7.8%)
<u>공공시설 복구</u>	
매우 만족스럽다	43 (47.8%)
약간 만족스럽다	37 (41.1%)
만족스럽지 못하다	10 (11.1%)
<u>당신은 재해복구가 마을발전을 가속화한다고 생각합니까?</u>	
예	47 (53.4%)
아니오	41 (46.6%)

4) 피해정도와 업무스트레스

이장의 마을피해에 대한 주관적인 평가와 개인농경지피해는 이장의 업무스트레스 및 특별한 이윤기대와 유의미한 관련이 있는 것으로 나타났다. 마을피해정도를 심각하게 여길수록 마을피해를 평균정도로 느끼는 사람보다 이장업무를 그만두고 싶다고 느끼는 경향이 높았다. 또한 개인농경지피해를 입은 사람이 그렇지 않은 사람들보다 훨씬 더 이장업무를 그만두고 싶다고 느끼는 경향이 강한 것으로 나타났다.

〈표 6〉 피해와 업무스트레스

	이장업무를 그만두고 싶다고 느꼈음		
	예	아니오	카이검증
<u>마을피해에 대한 주관적 평가</u>	55 (60.4)	36 (39.6)	16.1***
매우 심하다	37 (69.8)	16 (30.2)	
다소 심하다	11 (84.6)	2 (15.4)	
평균이다	7 (28.0)	18 (72.0)	
<u>개인 주택 피해</u>	54 (60.0)	36 (40.0)	2.041
피해 입었다	23 (69.7)	10 (30.3)	
피해 입지 않았다	31 (54.4)	26 (45.6)	
<u>개인 농경지 피해</u>	55 (60.4)	36 (39.6)	6.1*
심각하게 피해 입었다	28 (70.0)	12 (30.0)	
피해 입었다	21 (61.8)	13 (38.2)	
피해 입지 않았다	6 (35.3)	11 (64.7)	
	전화벨이 울릴 때마다 안절부절했음		
	예	아니오	카이검증
<u>마을피해에 대한 주관적 평가</u>	70 (76.9)	21 (23.1)	16.3***
매우 심하다	47 (88.7)	6 (11.3)	
다소 심하다	11 (84.6)	2 (15.4)	
평균이다	12 (48.0)	13 (52.0)	
<u>개인 주택 피해</u>	69 (76.7)	21 (23.3)	0.8
피해 입었다	27 (81.8)	6 (18.2)	
피해 입지 않았다	42 (73.7)	15 (26.3)	
<u>개인 농경지 피해</u>	70 (76.9)	21 (23.1)	11.181**
심각하게 피해 입었다	35 (87.5)	5 (12.5)	
피해 입었다	27 (79.4)	7 (20.6)	
피해 입지 않았다	8 (47.1)	9 (52.9)	
	몸무게 감소		
	예	아니오	카이검증
<u>마을피해에 대한 주관적 평가</u>	66 (72.5)	25 (27.5)	23.4***
매우 심하다	45 (84.9)	8 (15.1)	
다소 심하다	12 (92.3)	1 (7.7)	
평균이다	9 (36.0)	16 (64.0)	
<u>개인 주택 피해</u>	66 (73.3)	24 (26.7)	1.9
피해 입었다	27 (81.8)	6 (18.2)	
피해 입지 않았다	39 (68.4)	18 (31.6)	
<u>개인 농경지 피해</u>	66 (72.5)	25 (27.5)	10.7**
심각하게 피해 입었다	33 (82.5)	7 (17.5)	
피해 입었다	26 (76.5)	8 (23.5)	
피해 입지 않았다	7 (41.2)	10 (58.8)	
	정부로부터 특별한 이윤기대		
	예	아니오	카이검증
<u>마을피해에 대한 주관적 평가</u>	36 (39.6)	55 (60.4)	14.6***
매우 심하다	28 (52.8)	25 (47.2)	
다소 심하다	6 (46.2)	7 (53.6)	
평균이다	2 (8.0)	23 (92.0)	
<u>개인 주택 피해</u>	36 (40.0)	54 (60.0)	0.6
피해 입었다	15 (45.5)	18 (54.5)	
피해 입지 않았다	21 (36.8)	36 (63.2)	
<u>개인 농경지 피해</u>	36 (39.6)	55 (60.4)	6.8**
심각하게 피해 입었다	18 (45.0)	22 (55.0)	
피해 입었다	16 (47.1)	18 (52.9)	
피해 입지 않았다	2 (11.8)	15 (88.2)	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

〈표 6〉은 이러한 두 가지 변수들, 즉 마을피해에 대한 주관적 평가와 개인 농경지 피해여부가 변수 전화벨이 울릴 때마다 안절부절못함을 느꼈음과 몸무게의 감소, 정부로부터 어떤 이윤을 기대함과 유의미한 관련이 있음을 보여준다.

5) 업무 스트레스와 마을 발전

〈표 7〉에 따르면, 업무 스트레스를 많이 받은 이장일수록 그들의 마을발전이 재해복구로 인해 가속화되었다고 생각하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 즉 전화벨이 울릴 때마다 안절부절하지 못함을 느꼈던 그룹, 몸무게 감소를 경험한 그룹, 정부가 특별한 보상을 해줘야한다고 생각하는 그룹일수록 재해복구가 그들의 마을이 발전할 수 있는 기회를 제공했다는 의견에 동의했다. 비록 이장들은 심각하게 피해를 입은 마을로 인해 많은 스트레스를 받았지만, 그들의 마을은 다른 마을보다 복구를 위해 더 많은 자원을 받았다고 할 수 있다.

〈표 7〉 업무스트레스와 마을 발전

	마을발전 가속화		
	예	아니오	카이검증
<u>일을 그만두고 싶다고 느낌</u>	47 (53.4)	41 (46.6)	0.5
예	31 (56.4)	24 (43.6)	
아니오	16 (48.5)	17 (51.5)	
<u>전화벨이 울릴 때마다 안절부절못함을 느낌</u>	47 (53.4)	41 (46.6)	7.1**
예	42 (60.9)	27 (39.1)	
아니오	5 (26.3)	14 (73.7)	
<u>몸무게가 줄어듬</u>	47 (53.4)	41 (46.6)	20.4***
예	44 (67.7)	21 (32.3)	
아니오	3 (13.0)	20 (87.0)	
<u>정부로부터 특별한 이윤을 기대함</u>	47 (53.4)	41 (46.6)	26.2***
예	31 (86.1)	5 (13.9)	
아니오	16 (30.8)	36 (69.2)	

** p<.01, *** p<.001

6. 결론

평창은 이전까지 심각한 피해를 경험하지 못했기 때문에, 2006년 평창 호우는 대부분의 사람들이 준비하지 못했던 엄청난 재해였다. 게다가 주민들과 지역공무원과의 인터뷰는 그들의 지역이 예기치 못했던 재난으로 인해 많은 인구가 영향을 받을 것이라고 생각하지 못했다는 것은 단지 이장만이 아니었다는 것을 확인하게 했다. 도로가 끊기고 전기와 통신시설이 마비됨으로써 평창군은 지휘와 통제를 위한 중앙집권화 된 힘을 잃었다. 대응계획과 표준화된 운영절차는 재빠르게 철퇴해야 했고, 대응은 그들에게 요구되는 임무를 수행하기 위하여 보다 융통성을 지향하고 절차와 상호작용은 새롭게 창조되었다. 지역의 공무원과 이장은 일촉즉발의 요구를 충족시키기 위해 필요한 것이라면 무엇이든지 했었어야만 했다. 평창호우와 같은 사건에서는 지휘와 통제모델을 적용할 수 있는 기초나 근거뿐만 아니라 위기인간자원모델(EHRM)도 없었기 때문이다.

그러나 복구과정에서 이장에게는 단순히 일상적인 일의 연장보다 더 많은 것들이 요구되었다. 공동의 농경지 복구를 비롯하여, 특히 한순간에 너무 많은 물품과 자원봉사자들이 몰려드는 것은 마을주민사이에 거대한 논쟁을 낳았다. 마을의 대표자와 함께한 또 다른 인터뷰에서 그들 중의 한 명은 솔직하게 “나는 그때 차라리 우리가 외부로부터 어떤 도움도 받지 않았으면 좋았을 텐데”라고 생각했다고 언급했다. 그들은 재해발생 초기 2주 동안은 거의 잠조차 자지 못했지만, 매우 탐욕스러워진 그들의 동료마을 주민에게 실망도 해야 했다. 마을 주민들은 이장들이 구호물품을 공평하게 배분하지 않는다고 계속해서 불평했다.

한편, 좋은 평판을 받은 이장은 매일 밤 마을회의를 가졌으며, 공개적으로 자원배분을 주민과 함께 토론했고, 배분을 위한 팀을 조직했으며, 다른 사람들과 함께 그의 임무를 공유했을 뿐만 아니라 개인적으로 급한 상황들은 따로 제쳐두었었다는 것이 밝혀졌다. 또한 주민으로부터의 오해를 피하기 위해 피해 입은 그들의 집은 어떤 일정한 시간동안 보수하지 않고 고의적으로 그대로 남겨두었다.

그러나 전문훈련의 부족은 역시 여러 가지 문제를 가져왔다. 예를 들면 한 마을에서는 이전의 마을 대표가 의연금을 횡령했다는 의심받았다. 비록 마을주민들은 그를 고소하지 않았지만 그는 따돌림과 냉대 속에서 마을을 떠났다. 그러므로 이전의 연구들(Britton, 1999; Drabek, 1987a and 1987b)은 사전훈련과 준비는 이장이 좋은 위기관리자로서의 자격을 갖추기 위해 필수적이라고 지적한다.

<참고문헌>

- Britton, Neil R. 1999. Whither the Emergency Manager. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 17,2: 223–235.
- Drabek, Thomas E. 1987a. *The Professional Emergency Manager: Structures and Strategies for Success*. Boulder, Colorado: Institute of Behavioral Science, University of Colorado.
- Drabek, Thomas E. 1987b. Survey: What IS a Good Emergency Manager? *Hazard Monthly* 8:7, 10.
- Dynes, Russel R. 1983. Problems in Emergency Planning. *Energy* 8: 653.
- Kim, Yeong-un. 2005. *A Study on the Innovations of the Tong- and Ri-Head System*. MA thesis. Gyeongsang National University.
- Neal, David M. and Brenda D. Phillips. 1995. Effective Emergency Management: Reconsidering the Bureaucratic Approach. *Disasters* 19, 4: 327.
- Quarantelli, E.L. 1982. Ten Research Derived Principles of Disaster Planning. *Disaster Management* 2: 23.
- Quarantelli, E.L. 1988. Disaster Crisis Management: A Summary of Research Findings. *Journal of Management Studies* 25, 4: 373–385.
- Simpson, David M and Gregory A. Howard. 2001. Issues in the Profession: The Evolving Role of the Emergency Manager. *The Journal of the American Society of Professional Emergency Planners* 8: 63–70.

재난 피해자들에 대한 정신-의학 예방적 접근
(전문적인 인적자원을 위한 국가지원 시스템 구성의 필요성:
허베이 스피리트 호 기름 유출 사건 피해자들에 대한
부실한 대처에 대한 소고)

손영수

제주 국립대학교 교수

서론

정신적 외상성 스트레스 (쇼크성 장애)는 사람들이 흔하게 경험하는 것인 관계로, 모두가 그 결과에 대해 관심을 가지고 있다. 이런 심리-행동 장애는 재난 발생 시 예측 가능한 결과이다. 그러나 희생자들이 심리적으로 적응할 수 없고, 한정된 인원 탓에 전문인력들을 배치할 수 없게 되면 재난 그 자체가 가져다주는 물리적인 결과 보다 더 한 어려움을 낳는다. 의료업자들 중 많은 이들이 재난이 가져다주는 심리적인 결과로 힘겨워하는 피해자들을 이해하거나 다루는데 아직 불충분한 상태다. 재난 피해자들에 대해 국가적 차원의 정신-의학 예방적 접근은, 과학적, 실용적 진전을 촉진하는데, 이것도 다양한 수준을 가진 전문가들 사이의 지식 교환과 재난 피해자들에 대해 체계적이고 종합된 접근을 장려해야만 가능하다. 다양한 집단들 사이의 문화적 차이가 그들의 심리적 반응에 중요한 결정자라고 보는 특성화된 시야 또한 지식을 공유하는데 있어 호혜적인 관계를 이끌어낼 것이며, 외상성 스트레스를 겪는 개인들을 보살피는데 있어 필요한, 전국적으로 표준화된 기준을 발전시키는데 유용한 교육 자원을 확산시키는데도 기초를 제공할 것이다.

재난으로 인한 정신-의학적 충격

재난은 드문 일이 아니어서 다양한 방식으로 개인들에게 충격을 가한다. 흔히 재난 피해자들은 재산을 잃고, 친밀하고 가까운 이들과의 관계 단절을 경험하기도 한다. 더 나아가 이들은 자신의 존재 자체의 기반을 잊어버리기도 하는데, 이 때문에 삶을 더 이상 살아갈 수 없을 만큼 어려워지기도 한다.

운이 좋아서 이들이 재난에서 비롯된 외부적인 위험에서 살아남고, 그것을 극복한다 해도 긴 시간동안, 심할 경우, 사는 내내 내향적 성격의 정신적인 외상으로 고통 받는 것이 그리 예외적인 일은 아니다. 물론, 이들 피해자들의 대부분은 최소한의 개입으로도 회복될 수 있을 것이다. 그러나, 재난이 가져다 준 감정적인 충격에서 회복되는 일은 그렇게 쉽지 않다.

재난에서 비롯한 육체적인 상처는 쉽게 가시화되는 반면에 재난을 경험하면서 얻게 된 심리적 외상은 식별하기가 훨씬 더 어렵다.

잊을 수 없을 만큼 정신적 충격이 큰 사건들은 충격적이라 감정적 상태를 황폐화

시키곤 한다. 이들 사건들 때문에 재난 피해자들은 증상을 입거나 성적, 육체적 공격을 입고, 죽음에 대한 위협을 겪는데, 실제로 죽음에 이르는 경우도 있다. 이들 사건들은 자연재해나 기름 유출로 인한 오염, 폭력적인 범죄처럼 인생에 딱 한번 일어날까 말까한 것일 수도 있고, 전쟁이나 전투처럼 계속해서 되풀이되는 성격의 것일 수도 있다. 그러한 사건들을 경험하거나 목격한 사람들은 다양한 심리적인 반응을 보이는데, 이런 반응들은 상대적으로 온건한 것에서부터 상태가 심각한 나머지 사람의 기력을 빼앗아 결국은 무너지게 하는 것까지 상당히 다양하다. 그래서, 이러한 상황에 처한 개인들이 감각적 마비와 개인적, 사회적 단절 뿐 아니라 불안, 공포, 혼란, 충격을 경험하는 것은 아주 흔한 일이다. 이들은 흔히 자신들이 맞닥뜨린 사태에 대한 의미 있는 기억들의 파편들을 기억해내지 못하곤 하지만, 과거 장면으로의 예상치 못한 순간적인 전환 시엔 은폐된 기억들에 압도당할 수 있다.

이와 연관된 증상들은 수도 없이 많지만, 이에 비해 원인을 밝혀내 진단까지 가능한 질환의 비율은 턱없이 낮다. 많은 사람들이 재난에 뒤따르는 정신적인 장애에 관련해 서로 다른 견해들을 내보인다. 대규모로 집적된 스트레스에 대한 다양한 반응들이 재난 이전에 이미 존재했던 성격이나 유전적 경향, 인생경험, 연령, 이전의 재난 경험에 의존할 수 있다고 가정하는 것은 적절하다. 또한, 지역 사회의 특성, 문화, 가족간 개별적인 특성들과 함께 재난의 유형, 지속 기간, 강도나 충격 등도 재난 피해자들의 정신적인 반응에 영향을 끼친다. 재난 후에 발생하는 일부 정신적인 문제들 가운데는 악명이 자자한 것으로는 급성 스트레스 장애(ASD)나 외상 후 스트레스 장애(PTSS)를 들 수 있다. 이들 증상들의 특징들은 심리 분열의 일종인 해리(解離)현상이나 강박적 장애의 일종인 침투적 사고와 이미지들, 끔찍한 경험을 기억하지 않으려 애쓰는 경향, 재난이 끝난 뒤에도 그러한 재난이 또 발생할지 모른다는 불안감 등이다. 그럼에도 이들 증상들은 보통 6개월 이상은 지속되지 않는다. 이에 반해 외상 후 스트레스 장애(PTSS)는 만성적으로 악화하는 경향이 있어, 재난 피해자들을 쇠약하게 만드는 정신의학적 장애의 전형이다. 이것은 여러 달 심지어는 몇 년 동안 지속될 수도 있다.

국가별 문화를 비교하면서 많은 학자들은 한국 문화의 일반적인 사회 심리적인 특징이 개인주의보다는 가부장적인 가족주의 혹은 집단주의를 앞세우는 점, 외향성보다는 내향성을 강조하는 점에 있다고 본다. 이런 이유 탓에, 재난에서 비롯된 정신-의학적 장애를 표현하는 한국인들의 행위 양식은 다른 나라들, 특히 서구 국가들과 상당히 다르다는 것이다.

우리 연구팀이 작년 12월, 대규모 기름 유출 사건이 발생한 충청남도 태안의 주민 복지 필요성을 조사하는 동안에도 그려했는데, 그룹 인터뷰와 심층 인터뷰를 하는 과정에서 이들 주민들 사이에 상기한 언급처럼 인내와 내향적인 체념 같은 경향을 분명히 포착할 수 있었다. 이런 경향은 기름 유출 사건이 발생한 실제 현장인 태안의 주민들 뿐만 아니라, 한국인들의 심리적인 특성으로 간주할 수 있을 것이다.

물론, 재난에서 기인한 급성 스트레스 장애(ASD)나 외상 후 스트레스 장애(PTSD)처럼, 세계적으로 전형적인 형태를 띠면서 공통적으로 발생하는 정신-의학적 장애들이 존재하는 것은 사실이다. 하지만, 특정한 문화에 고유한 정신-의학적 장애들도 있는데, 예컨대, 다소간 후발성을 띠면서도 만성적이고, 내재적으로 잠재적인 속성을 가진 ‘화병’ 같은 것들은, 한국의 재난에서 눈에 띠는 주요한 결과로 봐야 한다.

정신-의학 예방적 접근을 위한 전문가의 필요성

재난 관리의 초점은 보통, 최우선 순위에 있는 재난 피해자들에 대한 외과적, 의료적인 필요에 맞추어져 있다. 이렇게 된 이유는 우리나라의 응급 의료 서비스(emergency medical services:EMS)가 외상(外傷) 지향적이기 때문이다. 대개의 환자 치료 우선순위 분류나 재난 관리 계획들을 보면, 이러한 분류과정에서 육체적 외상에 동반된 급성 심리적 영향을 겪거나 육체적 외상 없이 정신적 징후나 증상만을 겪는 우선순위 피해자들은 포함하지 못하고 있는 실정이다.

제 2 순위의 희생자들은 가족을 잃어 슬픔에 잠긴 친척이나 친구들을 포함할 뿐만 아니라, 재난의 파괴성을 목격했지만 실제 충격은 겪지 않은 사람들도 포함한다.

제 3의 희생자들에는 구조원들이 포함되는데, 이들은 비록 상해를 입지는 않았지만, 시간이 경과하면서 눈에 띠게 정신적인 외상 후 스트레스를 내비치는 증상을 보이곤 한다.

정신-의학 예방적 접근은 환자의 치료가 긴급한 국면이 지나가고 나서 뿐만이 아니라, 치료가 긴급한 당시에도 똑같이 필요하다. 응급 의료 서비스 시스템 성원들의 가장 으뜸가는 과제는, 장기적으로 불리한 결과를 줄이고 개선한 노력을 현실화했으면, 그런 국면에서 했던 평가와 치료를 최대한으로 활용하는 것이어야 할 것이다. 그러한 과제의 첫 출발은 재난의 정신적인 영향에 따른 위험성을 조기에 분류할 필요성을 인식하는 것이다. 만약, 처음부터 최적의 평가와 적절한 관리를 수행한다면,

재난 피해자들이 연이은 국면과 관련한 재평가와 차후의 치료에 대해 접근할 수 있는 기회가 더 향상될 것이다.

즉, 국가적인 지원 시스템 서비스는 네 가지의 스텝 혹은 4 단계의 국면들로 나누어진다고 볼 수 있다.

제1번 스텝; 노출 방지, 제2번 스텝; 정신적 외상노출 후, 즉각적 증상 발전 차단, 제3번 스텝; 정신 장애 악화 방지, 제4번 스텝; ‘화병’ 같은 발생 자연성 합병증으로 발전을 방지하기 위한 사후점검, 조사 및 장기간 관찰.

보통은 두 번째 스텝에서 일부 약물 치료를 동반한 정신 의학적으로 특화된 접근이 필요하게 된다. 세 번째 스텝에서는 도움을 받고 있다는 안전감을 느낄 수 있게끔 하면서, 특별한 상담과 약물이 필요할 것이다. 그리고 네 번째 스텝에서는 정기적인 방문 인터뷰나 외래 환자실에서 사후 점검을 마련할 필요가 있다. 이런 국가적인 지원 시스템 서비스가 지향하는 목표를 이루기 위해선, 정신-의학 예방적 접근을 위한 전문적인 인적 자원들이 형성돼야 하는데, 이것은 각 단계별 조치들에 수반되는 과제들을 충분히 수행할 수 있는 전문화의 정도에 따라서 수준별로 나누어진 전달 체계를 통해서 가능하다.

이렇게 해서 제 1단계 수준의 정신 의학 전문가들은 실제 현장에 배치되어 일반적인 피해자들로부터 정신 의학적으로 위험성이 높은 환자들을 구별시키는 일을 수행하고 심리적인 응급조치를 수행하는 과정에서 환자의 유해한 노출을 방지한다. 이들은 합당한 권한을 가진 단체가 자격을 부여하는 기초적인 심리적 훈련 프로그램을 이수해야 한다.

제 2단계 수준의 정신 의학 전문가들은 전문적인 심리학자들과 의사들로 구성되는데, 이들은 재난 시 필요한 정신 관련 약학에 전문적인 지식을 가진 사람들이다. 이 점은 제 3단계 수준과 동일하다. 그러나 이들 두 그룹 사이에는 전문화의 정도 면에서 일정한 차이를 두어야 하는데, 보통 제 3단계의 전문가들은 재난 시, 정신 관련 약학과 관련된 병원이나 할당된 부분적 기관들에 딸린 전문화된 진료소에서 활동을 하게 될 것이다.

제 4 단계 수준의 전문가들은 훨씬 더 전문화된 실제 능력이 요구되는데, 이들은 중앙적, 전국적 의료 센터에 있는 더 전문화된 진료소에서 진료하게 된다.

그러므로 이들은 정신과 의사, 일반 의사, 그리고 정신 관련 약학에 전문화된 지식을 가진 심리학자로 구성된다.

토론과 제안

공공적 의미에서 태안의 허베이 스피리트 호 기름 유출 사건 피해자들을 조사해보면, 전문화한 정신 의학 예방적 접근이 고려된 조치들이 피해자들에게 전혀 적용되지 않았다는 것을 알 수 있다.

있다 해도, 그것은 사고 초기 단계에, 작고 비공식적인 규모로 재난의 정신적인 충격에 대한 일부 정신과적인 테스트가 수행되었던 것이 고작이다. 이것들은 더 할 것도 없고 뺄 것도 없이, 딱 연구 차원의 조사 테스트였는데, 거기선 그게 전부였다.

그리고 기름 유출 재해를 입은 주민들은 오히려 이런 조사에 대해 짜증을 내거나, 일부 주민들은 화를 내기도 했다.

따라서, 전문화된 정신-의학 예방적 접근을 포함하는 전국적 차원의 응급 의료 서비스 시스템이 구축되어야 한다. 그리고 응급 의료 서비스 시스템은 환자에 대한 긴급한 치료 국면이 지나간 후 만이 아니라 그 국면에서도 나타날 정신 의학적 문제들을 인식하고, 대응할 수 있는 틀을 포함하도록 조직해야 한다.

덧붙여, 응급 의료 서비스 시스템은 전국적 차원에서 다양한 수준의 정신 의학적 전문 인력들을 교육하고 동원하는 지원 시스템과 긴밀한 연관관계를 가지도록 해야 한다. 이러한 관계를 정착시키는 것을 국가적 최우선 과제로 삼아야 할 것이다.

<References>

- Burkle FM, 1996. "Acute-phase mental health consequences of disaster: implication for triage and emergency medicine services." *Ann Emerg Med*, 28: 119-28.
- Burkle FM, 1991. "Triage of disaster-related neuropsychiatric aspects of emergency medicine." *Emerg Med Clin North Am*, 9: 87-105.
- Davidson JRT, 2002. "Surviving disaster : what comes after the trauma." *Br J Psychiatry*, 181: 366-8.
- Hageman I, Anderson HS, Jorgensen MB, 2001. "Post-traumatic stress disorder : a review of psychology and pharmacotherapy." *Acta Psychiatr Scand*, 104: 411-22.
- American Psychiatric Association, 2000. *Diagnostic and statistical Manual-IV-TR*. Washington DC : American Psychiatric Association.
- Rhi BY, 2004. "Hwabyung-An Overview." *Psychitr Invest*, 1(1):21-24.
- Sidran Institute, *About Training*, <http://www.sidran.org>.
- Association of Traumatic Stress Specialists, *The Standard of Excellence in Trauma Certification*.

<http://www.atss.info>.

The International Society For Traumatic Stress Studies. *What is Traumatic Stress?*. <http://www.istss.org>.
American Medical Association, Basic Disaster Life Support, chapter 7. *Psychological Aspects of Terrorism and Disasters, BDLS manual Version 2.5.*

2008 국제학술회의 자료 번역본 (10편)

발행일 : 2008년 12월 30일

발행인 : 전국재해구호협회장

발행처 : 전국재해구호협회

(121-856) 서울특별시 마포구 신수동 371-19
