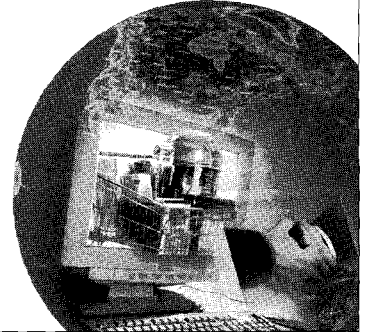




# 위기관리의 중요성

- 대규모재해 대응을 위한 비상시 통신·정보전달 시스템 -



최근 세계 각지에서 지진, 홍수 등의 자연재해와 테러를 포함한 인공재해가 자주 발생하여, 각 나라에서는 재해발생시의 즉시대응과 더불어 국가의 위기관리 능력과 이에 대한 대책이 주요과제로 대두되고 있다.

대규모 재해와 같은 위기 발생시에 피해를 최소한으로 억제하고 피해의 영향을 줄이기 위해서는 공중의 안전을 담당하는 정부기관의 비상시 통신시스템 및 국민에 대한 비상시 정보전달수단이 충분히 구비되어 그것이 효과적으로 기능을 발휘하는 것이 전제조건이 된다. 비상시 긴급통신시스템에 관한 문제는 9·11 동시테러사건 당일, 뉴욕의 세계무역센터 현장에서 구조활동을 하던 소방관과 경찰관이 직면했던 괴로운 경험을 교훈으로 하여 크게 클로즈업되었다. 한편, 국민의 비상시 정보전달에 관해서는 허리케인이나 태풍, 홍수, 원자력 사고를 비롯한 여러가지 재해에서 각 나라 나름대로의 경험·지식이 쌓여져 오고 있으나, 테러를 포함한 대규모 재해 대응을 위한 긴급정보전달시스템에 관해서 본격적으로 검토하게 된 것은 9·11 동시테러사건부터라고 할 수 있다.

이 글에서는 9·11 동시테러사건 이후 미국에서의 위기관리능력 향상의 일환으로서 총력을 기울여 검토를 하고 있는 비상시 긴급통신시스템과 국민에 대한 긴급 정보전달시스템의 향상책에 관하여 그 배경, 구상, 사례 등을 중심으로 소개한다.

## 비상시 긴급통신시스템

9·11 동시테러사건에서는 3,000여명에 가까운 희생자를 낸 것으로 되어 있으나 이 가운데에는 세계무역센터에서 수색·구조활동을 하고 있던 소방사와 경찰관 등 여러 분야의 희생자가 많이 포함되어 있었다.

대규모 재해에 있어서의 수색·구조활동에서는 무선 통신이 중요한 역할을 하게 된다. 그러나 세계무역센터 주변에서 수색·구조활동을 하고 있던 소방사와 경찰관의 대다수는 무선을 사용하고 있었음에도 불구하고 세계 무역센터 건물 붕괴에 관한 경보가 전달되지 못한 것이다. 그 주된 원인은, 소방 및 경찰기관에서 사용하고 있던 정보통신시스템 간에 “상호운용성(Interoperability)”이 없었다는 것을 알지 못한 것이 지적되고 있다. 비상시 대응에 필요한 공공기관·조직에서의 이러한 통신시스템의 “상호운용성(相互運用性) 결여(缺如)”는 주로 다음의 이유에 의한 것으로 보고 있다.

- 무선통신 시스템 및 설비가 구식이어서 호환성(互換性)이 결여되어 있는 것
- 신규 통신시스템의 도입 및 성능향상을 위한 자금 부족과 각급 정부기관에서의 통신시스템의 조달방법이 상이한 것
- 통신시스템의 상호운용을 위한 계획이 철저하게 이행되지 않은 것
- 기관·조직 간에 협조·협력하여 정보통신시스템



의 상호운용에 관해 검토한 일이 없었던 것

- 비상시 긴급대응의 공공기관·조직에 이용가능한 무선주파 스펙트럼의 할당이 한정되어 있었던 것

미국에서는 이러한 사실에 근거하여 공공기관에서 사용하는 비상시 긴급통신시스템의 향상을 위하여 고려해야 할 사항을 다음의 예로 들고 있다.

- 비상시의 퍼스트 리스폰더(소방, 경찰, 응급의료 등의 즉시 대응기관·조직)에 초점을 두고 그들의 요구를 적극 수용토록 함.
- 상호운용성 향상을 위한 전략의 선택은 다양하며, 기관·조직에 따라 사고방식이 다르다. 따라서 단기적 및 장기적 관점에서 비상시 통신시스템의 향상을 도모함.
- 비상시 긴급통신시스템의 상호운용성의 향상을 위한 최대의 힘은 경쟁이 아니고 협조성 (Partnership)이라 하는 것을 이해해야 함. 상호운용성의 향상을 위한 예산확보와 정책결정자로부터의 지원을 얻기 위해 정부의 모든 계층에서 비상시 즉시 대응기관
- 조직에서의 공통의 소리(문제점)를 조사하여 수용토록 함.
- 비상시 긴급 통신시스템의 상호운용성을 향상시키는 데는 시간이 걸림. 가능한 한 기존의 자원을 이용하면서 상호운용성의 향상을 위한 계획과 파이롯프로젝트에서의 투자를 장려토록 함.
- 기관·조직간에 자원을 공유함으로써 상호운용성

의 향상을 위한 이익을 얻도록 노력함.

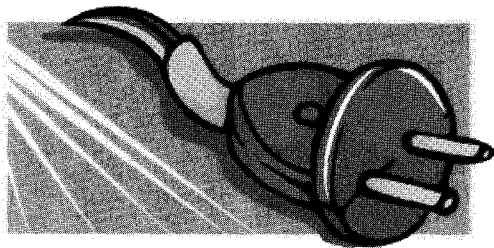
- 상호운용성 향상을 위해 자금지원을 하는 협력관계를 촉진하는 가이드라인·기준·사양의 개발을 위하여 자금지원을 할 것을 장려함.

### 국민에 대한 비상시 정보전달시스템의 성격

미국의 많은 국민은 자국의 비상시 정보전달시스템은 완전한 것으로 생각하고 있는 것 같다. 실제로 미국에서는 1990년대에 정보 Superhighway 구상에 의거 정보통신 인프라가 정비되어 그 일환으로서 수많은 공중(公衆)경보·경고 시스템이 정비되었다.

그러나 미국의 기존의 공중경보·경고시스템(대표적인 것으로 주·지방정부 및 산업계에서 운용되고 있는 Emergency Alert System(EAS), 해양대기국(NOAA)의 Weather Wire Service 등이 있음)은 위기에 처해 있는 주민의 대다수에 대해 경보를 알리는 것이 아니라 위기에 처해 있지 않은 많은 주민에게 경보를 전하는 것에 지나지 않는다고 이야기되고 있다. 또한 긴급시에 정보를 공유하는 공중경보·경고시스템의 대부분은 충분한 상호운용성을 갖고 있지 않다는 것이 분명해지고 있다. 이 때문에 미국에서는 9·11 동시테러사건을 계기로 각 방면에서 대규모 재해 대응과 동시에 상호운용성(相互運用性)이 있는 통합적인 비상시 정보전달시스템을 요망하게 되었다.

이와 같은 문제에 대응하기 위하여 미국에서는 2002년 1월에 Partnership for Public Warning(PPW)이라고 하는 민간의 비영리기관이 조직되었다. 이 PPW는 비상시 정보전달에 관여하는 기관·조직을 포함하여 Private Sector와 정부관련기관(연방·주·지방정부)과의 파트너십에 기초를 둔 것으로, 자연재해, 중대사고, 테러를 불문하고 위기에 직면해 있는 사람들과 장소에 대하여 현재의 위기상황을 적시에 그리고 정확하게





정보를 제공하기 위한 프로세스, 표준화 시스템 등에 관해 컨센서스를 개발할 사명을 가지고 있다.

PPW는 비상시 정보전달시스템이 지녀야 할 본연의 모습으로서 다음과 같은 내용을 제시하고 있다.

- 효과적인 비상시 긴급 정보전달시스템을 구축하는데는 정부(연방, 주, 지방), 산업계(제조업, 서비스업을 포함), 대학 및 미디어가 서로 협력하는 것이 필요함.
- 비상시 정보전달 시스템에 관한 문제는 기술적인 문제만이 아님. 국가적인 비상시 긴급정보전달에 관하여 국민의 교육을 강화하는 것이 불가결함. 위기에 관한 많은 데이터의 즉시해석, 이들의 정보를 지시로 변환하는 방법, 그리고 그들 정보를 필요로 하는 사람들에게 정보를 선택·전달하는 방법이 필요함.
- 경보는 위기에 직면해 있는 주민 및 위기대응활동을 하고 있는 사람들에게 초점을 둘 필요가 있음. 위기정보를 전달해야 할 장소와 사람들을 적절하게 결정하기 위해 지리정보와 특정한 집단체에 관한 정보를 코드화하여 경보를 분석·여과할 수 있는 “지적(知的)인 조직”을 도입할 필요가 있음.
- 대체조치로서 통상의 무선수신기를 이용·배포함. 이것에 의해 사전에 수신기를 구비하고 있는 특정한 장소와 집단에 관한 정보를 파악할 수 있게 됨.

PPW에서는 효과적인 비상시 정보전달시스템에 필요한 사항으로서, 각종 재해에 대한 용어의 공통화, 경보준비 표준화, 제공 정보형식의 표준화, 통신의 표준화 등을 주장하고 있다. PPW는 이와 같은 사항을 실현시키기 위하여 조직·관리의 경계(境界)를 넘어 연방·주 정부 기관과 민간과의 협조체제를 촉구함과 동시에 상호운용성이 있는 통합적인 비상시 정보전달시스템에 대한 연구의 추진·조정·지원 활동을 진행시키고 있다.

## 위기관리능력의 향상

이제까지 기술한 바와 같이 위기발생시에 확실하게 인명과 재산을 구하기 위해서는 공공기관의 비상시 긴급 통신시스템과 공중(公衆)정보로서의 긴급 정보전달 시스템의 향상·정비가 중요한 열쇠가 된다.

일본에서는 수상관저 지하에 위기관리센터가 구축·운영되고 있는데 이것은 하드면을 중심으로 위기관리체제를 보증하고 있는 것이라 할 수 있다.

미국의 예에서 보여주는 바와 같이 대규모재해를 대상으로 한 비상시 통신시스템 및 정보전달시스템의 향상·정비를 효과적으로 추진하기 위해서는 기존 시스템 간의 상호운용성, 표준화 등이 필요하다. 또한, 이것을 실행해 나가기 위해서는 산업계, 학계, 정부에 의한 협조체제와 합의 도출, 그리고 재해와 비상시 정보전달에 관하여 국민에 대한 교육 강화가 특히 중요하다. 이것은 바로 소프트웨어에서 위기관리체제를 보증하는 방법이라고 할 수 있다.

일본에서는 각 방면에서 자연재해나 원자력사고 재해에서의 비상시통신시스템 및 정보전달수단에 대하여 검토되고 있으나, 위기관리에 있어서 소프트웨어에서의 연구는 결코 충분하지 못하다고 보고 있다. 이에 일본에서는 중앙방재회의 밑에 「재해교훈의 계승에 관한 전문 조사회」가 설치되어 과거의 중요재해별로 조사가 진행되고 있다. 이것은 위기관리의 교훈을 분석·정리한다고 하는 시도이기도 하지만, 이것을 계기로 하여 “하드면”과 “소프트면”의 양방의 관점에서 자국 나름대로의 비상시 통신 및 정보전달시스템에 대한 연구를 가속화할 것으로 보인다.

일본전기협회 「電氣協會報」에서