

主 題

종합적인 통신재난 관리체계 구축방안

정보통신정책연구원 김 원 식

차 례

1. 통신재난 관리체계의 필요성
2. 통신재난과 법·제도 장치
3. 현행 통신재난 관리체계의 문제점
4. 통신재난 관리체계의 바람직한 구축 방향
5. 맺음말

1. 통신재난 관리체계의 필요성

이미 국민생활의 필수재로 자리잡은 통신서비스는 그 안정적 공급의 중요성을 재삼 강조하여도 지나침이 없는 대표적인 공익서비스이다.¹⁾ 특히, 통신서비스는 재해·재난의 발생시 응급복구의 긴요한 수단으로 활용된다는 점에서 국가적 중요성은 더욱 강조된다.

정보화사회가 성숙되어 감에 따라 통신재난의 발생에 따른 국가적, 사회적 피해규모는 더욱 높아져 가고 있다. 최근 10년간 이룩된 통신부문 고도화·전자화·지능화는 그 성과에도 불구하고 시스템 고장, 네트워크 장애 등 기술적 원인에 의한 통신서비스 중단사고 가능성을 높이는 부작용을 초래했다. 또한, 수재 및 화재 등 천재지변,

도로공사 등 대형공사에 의한 불의의 통신재난은 여전히 상존하고 있는 우려의 대상이다. 최근에는 테러 및 사보타지 등 국가 긴급상황에 동반하는 통신재난 발생가능성도 높아져 가는 상황이다.

재해·재난에 의해 통신서비스의 공급이 중단되는 경우 시장경제의 특성상 신속한 복구와 서비스공급 재개를 시장기능에만 의존할 수 없다. 따라서 각종 원인에 의해 발생하는 통신재난에 적절하게 대비하기 위해서는 종합적인 통신재난 관리체계가 국가적 차원에서 마련되어야 한다. 새로운 체계에는 통신재난에 대비하고 재난발생시 신속한 복구를 보장할 수 있는 정부, 통신사업자의 역할과 의무 등이 담겨져야 할 것이다. 이러한 체계구축을 위한 법적 근거 규정이 함께 마련되어야 함은 물론이다.

2. 통신재난과 법·제도 장치

1) 공익서비스(public utility)란 수요측면에서 필수서비스인 동시에 공급측면에서는 생산효율성측면에서 자연독점성을 보유한 서비스로 일반적 개념인 공공재와는 일치하지 않는다. “공익재산업 규제이론연구,” 정보통신정책연구원, 2000.

가. 통신서비스 중단 가능성 증가

현재 통신의 영역은 과거의 그것과는 비교될 수 없을 정도로 확장되었으며 통신서비스 역시 빠른 속도로 지능화, 고도화되어 왔다. 이 과정에서 전기통신설비는 전자화, 광대역화, 정밀화를 거듭하였다. 현재의 첨단 전자시스템은 그만큼 네트워크 장애, 시스템 에러 등 기술적 문제에 민감해졌고 따라서 통신서비스 중단사고 발생 가능성이 증가하고 있다.

한편, 초고속인터넷의 보급으로 불특정다수 이용자간의 통신이 급증하였다. 그러나, 불특정다수 이용자들의 상호 연결성이 심화되어 감에 따라 정보통신 기반구조가 외부에 노출될 가능성은 더욱 높아져 왔다. 악의적 이용자들의 파괴활동에 취약한 인터넷망의 특성이 잘 들어난 대표적 사례가 바로 1.25 인터넷대란이다.

나. 통신재난대비의 투자 인센티브

통신시장의 개방과 경쟁도입으로 다수의 통신사업자가 진입하여 다양한 서비스를 제공하게 되었고 사업자간 경쟁은 향후 더욱 심화될 것으로 전망된다. 특히, 음성·데이터통합, 유무선통합, 통신·방송융합등 융합현상의 진행으로 통신망의 진화와 사업자분화는 가속화될 것으로 전망되고 있다. 다수의 통신사업자 간 경쟁이 치열해짐에 따라 과도한 가격경쟁이 벌어지기 쉽고 그 결과 만약의 통신재난에 대비한 예방 및 복구 등에 대한 투자는 오히려 소홀해질 가능성이 높다.

다. 통신재난복구와 사적의사결정

재해·재난에 의해 통신서비스의 공급이 중단되는 사태 뿐만 아니라 신속한 복구와 공급재개를 시장기능에 의존할 수 없는 가능성이 상존한다는 것이 또다른 문제점으로 지적될 수 있다. 평상의 경우 통신서비스의 원활한 공급은 시장기

능의 작동에 의해 이루어진다. 하지만 통신재난이 발생한 경우 시장기능에 신속한 복구를 의존하기는 어렵다. 재해·재난시 통신시설의 복구와 통신서비스 재공급 시기는 기본적으로 사업자의 결정사항이고 통신사업자 입장에서 신속한 복구가 반드시 경영면에서 효율적인 것은 아니기 때문이다. 특히, KT의 완전민영화 후 이러한 사적 의사결정에 의해 통신재난의 복구가 늦어져 공익성이 저해될 가능성에 대비하여야 한다.²⁾ 즉, 통신서비스의 원활한 공급을 위하여 통신재난의 복구시 공익성이 사적재산권에 우선하는 제도적 장치가 필요하다.

3. 현행 통신재난 관리체계의 문제점

가. 국가적 관리체계

정보화사회가 성숙되어 가는 단계에서 재해·재난에 대비한 국가적 차원에서의 종합관리체계가 미비한 것은 중대한 문제가 된다. 우선 통신재난관련 업무를 총괄하고 통신자원을 체계적으로 관리할 전문조직이 부재하다. 정보통신부내에는 현재 재난관리반장을 중심으로 통신·전파·우정 분야 재난관리팀이 조직되어 있으나 부가업무로서 재난관리를 수행하고 있는 실정이다. 다음으로 정부의 재난관리예산은 일반운영비와 시설물 유지관리비에 의존하고 있는 상황에서 통신사업자들로 하여금 재난관리에 대한 투자를 유인할 수 있는 제도도 부재한 실정이다.

수재 및 화재 등 천재지변, 도로공사 등 대형공사에 의해 반복적으로 발생하는 통신서비스 중단 장애, 테러 및 사보타지 등 국가 긴급상황 발생에 동반하는 통신재난에 대비하는 태세가 필요하다. 특히 미국 무역센터 테러 이후 국내 각 분

2) KT는 타사업자 망의 사고·재난시 99.7%를 대체·지원할 수 있는 시스템을 보유.

야별 테러 대비가 철저히 이루어져할 필요가 있다. 분야별 통신재난관리가 효율적으로 추진되기 위해서는 통신재난관리시스템이 우선적이고 필수적으로 구축되어야 한다. 즉, 통신망의 확충과 더불어 이에 상응하는 망 안전과 보안의 확보가 동반되어야 한다.

한편, 유·무선의 비중이 이미 역전된 상황에서 유선중심의 관리체계가 유지되고 있는 것도 관리체계의 낙후성을 의미한다. 최소한 이동통신과의 연계시스템 구축을 위한 근거 조항 등 유·무선 공동관리체계로 이행해야 한다. 이동통신의 경우 피해지역 현장에서 복구작업을 지원하는 유용한 통신수단으로서 역할이 중요하기 때문이다.

나. 법적 근거

대표적 공익서비스인 통신서비스의 안정적이고 지속적인 제공을 보장하는 법적 장치가 근본적으로 필요하다. 현재 통신재난에 적용되는 근거법령은 재난의 발생원인별로 자연재해대책법과 재난관리법으로 이원화되어 있다. 분산된 적용법령으로 인해 일관성 있는 재난관리 기본계획 및 집행계획을 수립하기 어려울 뿐만 아니라 재난관리 책임기관에 의한 효율적인 재난관리가 미흡한 실정이다.

통신관련법령에서도 통신재난관리와 관련된 법규정들이 개별법에 분산 수용되어 있는 실정이다. 재해·재난 발생시 기간통신사업자의 의무로서 안정적인 전기통신역무 제공을 위한 조치(전기통신기본법 제30조의 4)와 중대한 사고 발생시 기간통신사업자가 이를 보고(전기통신사업법 제61조)하도록 하는 선언적 규정만이 존재한다.³⁾

현재 주요전기통신설비의 안정적 구축과 관리를 위하여 전기통신사업법 제65조제2항에 근거한

3) 안정적 전기통신 제공을 KT에 일임하고 KT는 자체내부 규정에 의거하여 제공의무를 이행.

통신망 종합관리지침 고시에서는 기간통신사업자의 의무를 규정하고 있다. 구체적으로 시내·외 및 국제 주요통신설비에 대하여 우회 소통기능 확보, 시외교환국시설의 분산배치, 교환구간 전송로다원화 등을 규정하고 있으며 주요통신망의 종합관리시스템 구축 운용, 통신망 안전점검 체계 수립, 통신시설의 설계도 관리 등을 지시하고 있다. 이외에도 통신망종합관리협의회를 설치, 운영하도록 하고 있다.

그러나 재해·재난에 대비하여 주요 기간통신사업자의 통신시설에 대한 지정관리 근거 조항은 부재하다.⁴⁾ 또한 비상시를 대비한 사업자간 통신망 연동성 확보 방안 역시 미흡하고, 재해·재난에 대비하여 정보통신부·관계행정기관·통신사업자간의 업무를 조정하는 조항 역시 부재한 실정이다. 그리고 무엇보다도 재해·재난이 발생하였을 경우 신속한 복구 및 관리 체계를 구축하는 근거 조항이 미약하다.

4. 통신재난 관리체계의 바람직한 구축 방향

가. 통신재난 관리체계의 목표

첫째, 국민생활의 필수서비스가 된 통신서비스가 재해·재난의 영향을 받지 않고 지속적이고 안정적인 제공이 이루어지도록 보장함으로써 이용자편익을 제고한다.

둘째, 재해·재난이 발생하여 통신서비스가 중단된 경우 국내 주요 통신시설의 피해를 최소화

4) 다만, 국가 비상시를 대비하여 제정된 비상대비자원관리법(법률제3745호, 1984. 8. 4 제정) 및 동법 시행령(대통령령제11545호, 1984. 11. 17 제정)에 따라 각 행정부처별로 대상자원의 범위·조사방법·중점관리대상자원 등 세부적인 사항을 정하여 인력, 물자 등의 자원을 관리하고 있음. 정보통신부령으로 비상대비자원관리 대상물자로 지정된 통신설비현황을 신고하도록 규정.

하고 피해복구가 신속하게 진행되어 최단시간내 서비스 재개가 이루어짐으로써 국민의 원활한 경제활동 및 사회활동을 보장한다.

셋째, 재해·재난이 발생한 경우 국가의 종합적 복구활동을 지원하는 중요수단으로서 기능함으로써 국가사회의 위기관리 대처능력을 제고한다.

나. 통신재난·재해 사례의 교훈

바람직한 개선방향은 최근 통신재난재해 사례의 발생과 복구과정에서 이미 제시되고 있다.

첫째, 통신서비스가 다원화된 통신망을 통해 제공되는 것이 가장 최선의 통신재난대비책이다. 통신망이 다원화될수록 통신망이 재난발생으로부터 생존할 확률이 높아지고 피해를 입지 않은 통신망이 국가적 차원에서 통신서비스의 우회경로 역할을 수행할 수 있기 때문이다. 2002년에 발생한 태풍 루사에 의한 피해는 좋은 사례를 제공하고 있다. 유선통신망의 경우 지하에 매설된 광케이블이 침수에 취약했던 반면 전주를 활용한 파워콤망은 상대적으로 피해가 적었다. 무선통신망의 경우에서도 이동전화서비스의 통신설비(유선 전송망, 중계시설)가 침수에 취약했던 반면 기지국이 산정상에 위치한 TRS서비스는 침수피해가 적었다. 피해가 적은 통신망은 재해대책본부와 관공서등의 복구활동을 적극 지원함으로써 신속한 복구에 일조하였다.⁵⁾

둘째, 통신사업자는 재해·재난에 대비하여 다음의 사항들을 고려하여 전기통신설비를 구축하여야 한다. 통신사업자는 철저한 재해방지 대책에 따라 우회경로를 구축하여야 한다. 즉, 통신설비가 구축될 지역의 기후, 지형 등이 고려되어야 한다. 예를 들어 국사는 주변지형을 고려하여 적절한 높이에 설치하고 통신시설 및 부품은 안전한 지역에 설치되어야 한다. 또한, 전기통신설비

는 결국 전력의 공급이 필수조건이므로 전력공급 중단에 대비한 기지국 전력 공급원의 확보가 반드시 필요하다. 그리고 전송망 파손에 대한 대비뿐만 아니라 전산센터의 기능정지에 대비하여야 한다.⁶⁾

다. 통신사업자와 정부의 역할분담

재해·재난 대비는 개별 사업자들이 수행하여야 될 부분도 있고 사업자들의 공동대처가 필요한 부분도 있으며 정부의 역할이 필요한 부분도 있다. 따라서 종합적이고 유기적인 대비체계를 구축하기 위해서는 사업자와 정부의 역할을 명확히 분담하는 것이 중요하다. 특히, 정부는 사업자간 절충과 협조가 필요한 부분에 대해서 유사사업자들이 수행할 구체적 역할을 사업자들의 내부규정 및 운영규정에서 다루도록 제도화하는 것이 필요하다.

(1) 통신사업자

먼저 그동안 발생한 통신서비스 중단사고 통계를 정리하고 중단사고의 원인을 체계적으로 분석한다. 통신재난 대비방안의 마련은 통신서비스 중단 사고의 패턴, 경향, 영향의 파악에서 출발하는 것이 옳은 순서이기 때문이다.

둘째, 통신재난을 미연에 방지할 수 있는 예방 프로그램을 마련한다. 통신재난대비방안을 마련함에 있어 지리정보체계(National Information System) 등을 이용하여 통신시설물과 기타 위험시설물의 정확한 위치를 사전적으로 파악함으로써 대형사고를 예방할 수 있을 것으로 기대한다. 통신설비에 대한 정기적인 종합안전점검을 실시하고 특수통신장비의 개발 및 설치로 재해·재난

6) 통신회사들은 작년 미국 9·11테러 이후 전산시설에 대한 재해 및 테러 복구 시스템을 대폭 강화하여 회사의 주(主)전산센터에 장애가 발생할 경우 예비 시스템(백업센터)을 가동해 최단시간내에 회사 운영을 정상화하도록 준비하고 있음

5) LGT의 PCS 서비스

발생시 통신망의 생존성을 제고한다.

셋째, 통신전문가 자문그룹을 발족한다.⁷⁾ 통신서비스 사업자와 각계 전문가로 구성된 자문기구를 설치하여 통신재난대비 통신정책에 대한 자문과 통신재난 기본계획의 검토, 평가 및 의견을 제시하도록 한다. 자문그룹의 인력일부를 통신재난관리를 위한 정부 위원회 구성에 참여하도록 한다.

넷째, 통신서비스의 우선제공제도를 도입한다. 서비스 통신재난이 발생한 경우 신속한 복구가 이루어진다하더라도 모든 이용자에게 동시에 서비스를 재개하는 것은 일단 물리적, 기술적으로 불가능하다. 또한 이용자의 경우에도 이용자별로 통신서비스에 대한 선호도가 차별화되어 있다. 따라서 제한적 통신서비스 제공에 대비하여 통신서비스 제공의 우선순위를 사전적으로 지정함으로써 복구과정에서 서비스의 효율적 배분이 가능하도록 한다.⁸⁾

(2) 범부처적 대비

현재 정부에는 각종 재해·재난에 대비하기 위하여 국가재난관리계획, 방재기본계획 등이 수립되어 있다. 따라서 통신재난 기본계획이 이러한 계획들과 유기적으로 조화를 이룰 수 있도록 수립되어야 한다. 통신재난 기본계획 수립 및 시행을 위해 중요 정부부처를 망라한 기구를 창설하고 정보통신부의 통신재난관리 전문위원회(가칭), 통신사업자들로 구성된 전문가 자문그룹과의 긴밀한 의견교환을 제도화하도록 한다.

또한 치안, 소방, 긴급구조 활동을 효율화하기 위하여 현재 추진중인 단일 비상통신망의 확보를 통하여 현재 상호소통이 불가능한 별개 통신망 운용그룹간 통신을 연계한다.

7) 미국의 NSTAC에 해당(별첨참조)

8) 미국의 경우 통신사업자는 5등급의 우선순위에 따라 통신서비스를 우선적으로 제공.

(3) 정보통신부/통신재난관리 전문위원회

우선 통신사업자로 하여금 다원화된 통신망을 구축하도록 유도한다. 앞에서 언급한 것처럼 통신망이 다원화 되어 있을수록 모든 통신망이 동시에 피해를 입을 가능성은 낮아지기 때문이다. 그러나 통신망 다원화와 관련하여 각 사업자의 (우회)망구축에 정부가 개입하는 것은 현실성도 낮고 바람직하지 않다. 물론 각 사업자의 우회망 구축이 정부주도로 이루어질 경우 정부가 구축비용을 지원하고 우회망을 소유하되 사업자로 하여금 구축을 담당하도록 하는 방안을 고려해볼 수도 있다. 그러나 한 사업자가 다양한 서비스를 제공하는 경우 다원화된 통신망을 이용하도록 권장하는 것이 보다 최선의 방안이라고 판단된다. 통신사업자가 망구축과 운영을 기본적으로 담당하는 것이 경제적 효율성의 추구라는 대전제를 보장할 수 있기 때문이다. 정부는 우회망 구축안을 포함하여 통신사업자가 제시한 통신재난대비방안을 검토 및 평가하여 개선안을 제시하도록 한다.

둘째, 통신재난등 사고보고 의무대상자를 지정하고 통신서비스 복구 의무대상자의 지정 및 비용보전 방안을 마련한다. 지정기준은 통신사업자가 제공하는 통신서비스가 전체 통신사업중에서 차지하는 비중이나 통신사업자가 제공하는 통신서비스가 이용자 편익 등 공익에 미치는 영향을 종합적으로 고려하여 마련한다.

통신서비스의 신속한 복구가 통신사업자의 경영활동측면에서는 바람직하지 않을 수 있다. 따라서 신속한 복구에 수반되는 추가적 비용부분에 대해서는 공익성의 확보라는 측면에서 정부의 지원이 필요하다. 사업자의 통신재난대비 투자를 유도하기 위하여 각종혜택을 부여함과 더불어 공익적 복구활동을 지원할 수 있는 충분한 재난관리 예산을 확보하여야 한다.

셋째, 통신재난복구활동에 대한 통신사업자의

지원을 의무화한다. 즉, 중대한 재해·재난 발생 시 피해가 적은 통신사업자로 하여금 재해대책 본부, 관공서, 타 통신사업자등의 복구활동을 적극 지원하도록 명하고 대신 복구활동을 지원하는 통신사업자에 대해 적절한 대가를 산정하도록 한다.

특히, 국가적 차원의 임시 통신서비스망 확보 및 제공을 의무화도록 한다. 미국의 GETS제도와 같이 정부활동을 위한 비상연락망 확보방안도 고려할 수 있다.⁹⁾

넷째, 통신재난시 공동활용이 가능한 정부부처 내 통신설비를 사전에 파악하고 동원체제를 마련한다.

마지막으로 통신재난을 대비한 직접적 투자가 아니라 하더라도 통신망의 안전성과 보안성을 개선하는 사업자활동에 대해서 전반적 지원을 고려한다.

5. 맺음말

통신망의 구축과 운영측면에서 우리나라는 세계의 주목을 끌 정도로 놀라운 성과를 이룩하여 왔다. 그러나 통신망의 구축만큼이나 중요한 것이 구축된 통신망의 안전성을 확보함으로써 중단 없는 안정적 통신서비스를 제공하는 것이다. 통신서비스를 이용하는 현재 이용자수와 그 증가속도를 감안할 때 통신장애에 따른 국가적 피해는 막대할 것이다. 통신서비스 중단가능성과 그 피해정도를 고려할 때 과거와는 다른 새로운 차원의 통신재난 대응체계가 요구되는 중대한 시점이다. 종합적인 통신재난 관리체계에서는 사업자의 통신재난대비, 정부의 감시감독 기능과 사업자 간 이해조정 기능이 심도있게 다루어져야 한다.

9) 미국의 GETS제도는 정부, 공공단체, 국방기관에게 전화망사용의 우선권을 부여하는 것으로 비상연락번호와 사용자인식번호(PIN)으로 구성

다행히도 현재 정부에서 통신재난관리를 위한 종합대책안을 준비·추진중이라 한다. 부디 철저한 통신재난 관리방안이 도출되기를 기대해본다.

< 별첨1 > 우리나라 재난대비 자원관리 체계

○ 비상대비자원관리 대상물자로 지정된 통신설비현황 신고

- 정보통신부령 제121호(2002. 1. 18) 시행규칙에 의하여 정보통신부장관에게 신고토록 되어 있음(단, 다른 법령에 의하여 조사된 자료가 있을 시는 예외로 함)

- 조사주기 : 년 1회(매년 12월31일 기준)

- 관리대상물자 : 사업용전기통신설비 및 자가전기통신설비

※ 조사설비: 시내통신시설(교환, 국간전송, 가입자선로), 시외, 국제통신시설(교환, 전송시설), 국내위성시설 : 위성관제시설, 위성중계기, 전용회선현황(시내, 시외, 국제), 지역별 통신국소 현황(전화국, 반송·M/W중계소, 국제망운용국, 위성지구국, 해저중계소, 위성관제소, 위성지구국, IDC, 전산국), 자가통신설비(교환, 선로, 전송, 관로설비)

기타조사내역: 정보통신공사사업자현황, 소프트웨어사업자현황, 정보보호전문업체현황 등, 비축물자 보유현황 등

※ 국가 비상시를 대비하여 제정된 비상대비 자원관리법(법률제3745호, 1984. 8. 4 제정) 및 동법 시행령(대통령령제11545호, 1984. 11. 17 제정)에 따라 각 행정부처별로 대상 자원의 범위·조사방법·중점관리대상자원 등 세부적인 사항을 정하여 인력, 물자 등의 자원을 관리하고 있음

< 비상대비 자원관리 관련 법·제도 >

국무총리실	비상대비자원관리법 [일부개정 2001.1.16 법률 제6373호 국무총리] 제3조(비상대비의무)
	비상대비자원관리법시행령 [일부개정 2001.11.22 대통령령 제17415호 국무총리] 제2조 (대상자원의 범위<개정 2001.11.22>)
행정자치부	행정자치부소관비상대비자원관리법시행규칙 제7조 (인력자원의 조사), 제8조 (물적자원의 조사)
산업자원부	상공자원부소관비상대비자원관리법시행규칙 [제정 1994.3.25 상공자원부령 제34호 상공자원부] 제3조 (자원조사)
	석유광산보안규칙 [일부개정 1981.8.17 동력자원부령 제39호] 제9조 (시설계획의 신고사항)
정보통신부	전파법시행령 [전문개정 2000.4.1 대통령령 제16775호 정보통신부] 제3조 (주파수이용효율 개선을 위한 조사·확인)
	정보통신부소관비상대비자원관리법시행규칙 [전문개정 2002.1.18 정보통신부령 제121호] 제3조 (자원조사)
농림부	농림부소관비상대비자원관리법시행규칙 [일부개정 1996.12.28 제1246호 농림부2] 제3조 (자원조사)
	농어촌정비법시행령 [일부개정 2000.7.27 대통령령 제16919호 농림부2] 제4조 (자원조사의 대상등), 제7조 (예정지 조사)
해양수산부	해양수산부소관비상대비자원관리법시행규칙 [일부개정 1998.9.26 제73호 해양수산부] 제3조 (자원조사등), 제8조 (비축물자의 실태보고)
보건복지부	보건복지부소관비상대비자원관리법시행규칙 [일부개정 1995.9.23 보건복지부령 제12호 보건복지부] 제4조 (자원조사)
제정경제부	국가지리정보체계의구축및활용등에관한법률 [제정 2000.1.21 법률 제6201호] 제10조(토지정보체계의 표준화), 제15조(토지정보 데이터베이스의 구축·관리)
문화관광부	문화부소관비상대비자원관리법시행규칙 [일부개정 1990.3.29 제2호 문화부] 제2조 (자원조사)
건설교통부	건설교통부소관비상대비자원관리법시행규칙 [일부개정 1997.1.21 건설교통부령 제91호 건설교통부] 제3조 (자원조사등)

< 별첨2 > 미국의 재난관리 체계

- 지난 10년간 대테러대책을 포함한 망보호, 비상시통신지원, 통신재난복구 등을 위해 전문위원회(council), 자문위원회(advisory committee), 대통령직속기구 등을 설치
- 특히 9.11 테러 이후 국가통신망 안전성을 위한 다양한 조치를 마련 중에 있음
- 비상/긴급(emergency)은 재난발생, 통신서비스 제공의 심각한 중단상태, 응답기능의 결핍, 복구의 지연 등을 수반한 상황을 지칭
- 국가안전/비상대비 서비스(NS/EP service)란 인명, 재산상의 피해나 미국내 국가안전 비상 대비 체계를 위협하는 결과를 초래할 수 있는 위기상황에 대처하고 준비태세를 유

- 지할 수 있도록 사용되는 통신서비스를 지칭
- 통신인프라보호와 관련하여 대통령중심의 CIP(President's Critical Infrastructure Protection Board), NIAC(National Infrastructure Advisory council) 운영
- NCS(national communications system), NSEPC(COR; council of representatives)를 중심으로 범부처간 협력체계 구성
- FCC는 NRIC, HSPC(Homeland Security Policy Council)중심의 지원활동
- 통신산업계는 NSTAC을 구성하여 참여
- FEMA(federal emergency management agency)

<표> 미국의 통신재난관련 기구

기구	지위	목적	주요 활동
NCS	NS/EP 통신이슈를 다루기 위해 정부기구 등 22개 기관 참여	4개의 division으로 구성되어 NS/EP 통신서비스 프로그램을 담당	AIN, ACN, GETS, SHARES, PAS, TSP, TPOS 등의 프로그램 담당
NSEPC	NCS 가입기관의 대표자로 구성된 범부처 그룹	NCS 프로그램 검토, 평가 및 자문	COR
NRIC	FCC 산하	통신망 보안과 신뢰성 제고방안	
HSPC	FCC 산하	테러, 재해로부터 망보안 및 신속한 복구	
NSTAC	통신 등 주요 산업대표로 구성	NS/EP 통신서비스 정책에 대한 산업계 의견 제시	대표는 보고서 작성 및 제출
NIAC	대통령 자문토론키구	중요인프라 보호	
CIP	대통령직속	국가중요인프라의 정보체계 중단사고의 방지 및 중단사고 발생시 중단기간 최소화	NCS와 협력, NIAC 참석
FEMA		재난계획 수립 및 활동	



김 원 식

1989년 : 서울대학교 경제학과
졸업

1991년 : 서울대학교 대학원
경제학 석사

2001년 : 미국 University of
California at Berkeley 경제학

박사

현재 : 정보통신정책연구원 책임연구원(2001~)

<관심분야> 통신규제, NGcN, 동산·방송융합