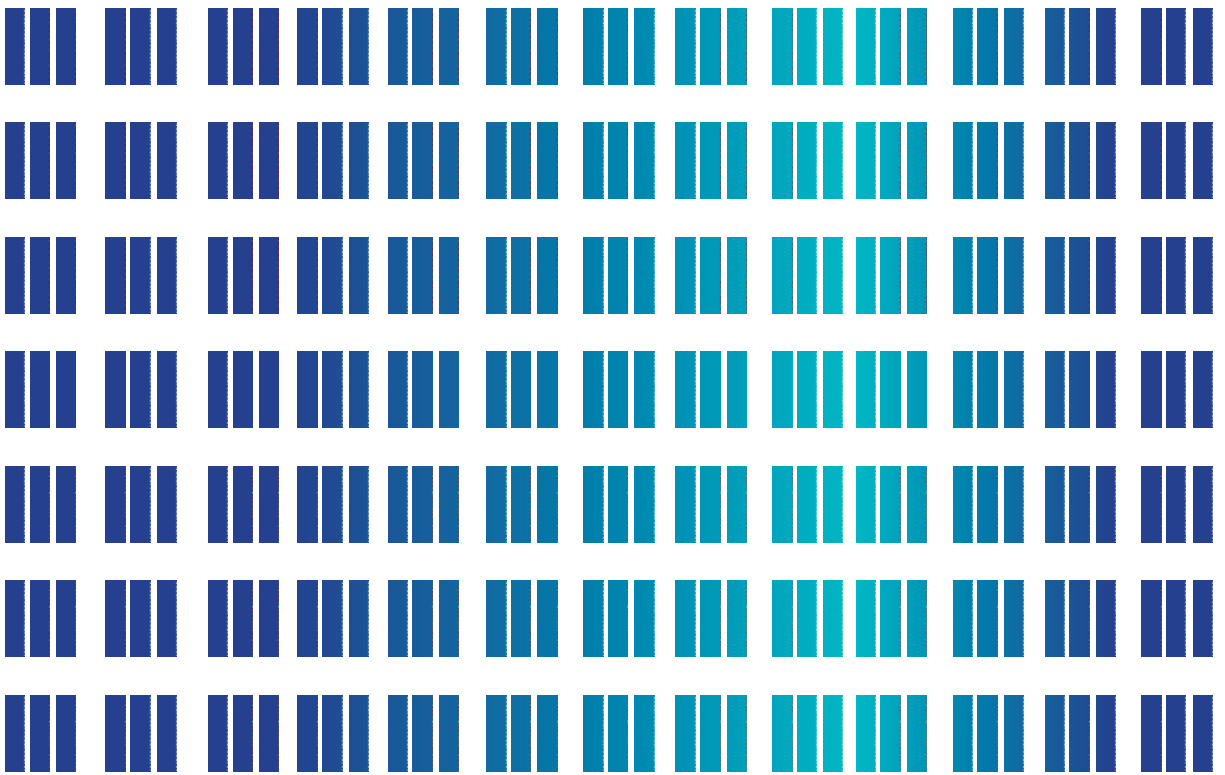


한국정보통신산업연구원

Digital Safety Report

6월호



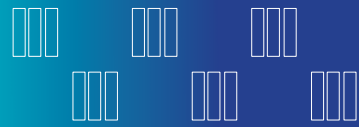
한국정보통신산업연구원

Digital Safety Report



Digital Safety Report Contents

- 01 디지털 재난·장애 예방과 정보통신공사업**
한국정보통신공사협회(KICA) 이재식 중앙회장
- 02 디지털 재난·장애 관리체계**
KICI 김성용 실장
- 03 해저 통신케이블의 안전한 관리 방안**
KICI 한갑운 선임연구원
- 04 전문가 인터뷰**
한영식 정보통신기술사
- 05 디지털 안전 관제 이슈**
- 06 Digital Safety Inside**



01 디지털 재난·장애 예방과 정보통신공사업

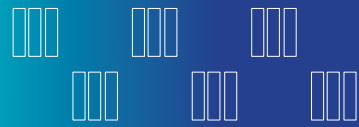


한국정보통신공사협회 (KICA)
이재식 중앙회장

최근 몇 년 사이, 디지털 기술은 우리의 일상 깊숙이 파고들었습니다. 행정과 금융, 물류와 의료, 교육과 교통까지 디지털 없이 설명할 수 없는 세상이 되었습니다. 그러나 디지털이 일상화된 사회일수록, 디지털의 단절은 더 큰 위기를 초래합니다. 카카오 데이터센터 화재나 대형 통신사의 장애처럼 한 번의 중단이 수백만 명의 삶을 멈추게 만들고, 국가 기능에까지 영향을 줄 수 있다는 사실은 이미 충분히 목격했습니다. 이렇듯 눈에 보이지 않는, 그러나 결코 가볍지 않은 새로운 위협이 바로 '디지털 재난·장애'입니다.

디지털 재난·장애는 단순한 기술 오류가 아닙니다. 그것은 인프라의 물리적 한계와 안전관리의 취약, 유지보수 체계의 미비 등 복합적인 원인에서 비롯됩니다. 그리고 이 모든 영역은 정보통신공사업과 깊이 연결되어 있습니다. 정보통신공사업은 「정보통신공사업법」에 근거해 통신설비, 방송망, 보안 시스템, 정보처리 장비 등 사회 전반의 디지털 인프라를 시공·이전·보수하는 전문 업역입니다. 우리가 일상적으로 사용하는 광케이블과 서버실, 네트워크 장비와 데이터센터의 전력 시스템까지, 정보통신공사업의 손을 거치지 않은 곳이 없습니다.

다시 말해 정보통신공사업은 단순히 통신선을 설치하고 장비를 시공하는 역할을 하는 것이 아닙니다. 우리나라의 디지털 인프라를 물리적으로 형상화하고, 디지털 시대의 지속가능성과 안전성을 구현하는 기술 주체입니다. 국가의 디지털 생태계를 실체화하는 가장 기초적이면서도 결정적인 업역인 것입니다.



디지털 재난·장애는 기술적 진보의 반대편에 존재하는 그림자입니다. 기술은 날로 정교해지지만, 그것을 지탱하는 설비와 인프라, 시공의 품질, 관리의 일관성 없이는 결코 지속 가능하지 않습니다. 그리고 이 지점에서 우리는 정보통신공사업의 본질을 재정의할 필요가 있습니다. 이 업역은 단순히 통신선이나 장비를 다루는 기술 산업이 아니라, 국가 디지털 인프라의 안전성을 확보하고 사회 시스템의 복원력을 유지하는 공공기반 산업입니다. 즉, 정보통신공사업은 오늘날의 '디지털 안전망'을 현실에서 구현하는 주체인 것입니다.

현재 디지털 재난·장애와 관련된 제도는 「방송통신발전기본법」, 「전기통신사업법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 등에서 그 방향성과 원칙을 규정하고 있습니다. 그러나 이들 법령이 정의하는 '기반시설 보호'는 기술적인 수준만을 규정하고 있고, 그 이면에서 실제 현장을 설계하고 시공하며 유지하는 인프라와 시스템에 관한 내용은 포함되어 있지 않습니다.

디지털 재난·장애를 사전에 예방하고 대비하기 위해서는 물리적 인프라의 견고함과 시스템 신뢰성이 우선적으로 필요하다고 하겠습니다. 따라서 정보통신공사업을 단순 시공의 관점에서 바라볼 것이 아니라 '디지털 사회의 안전 설계자'로 역할을 확장해야 할 것입니다.

따라서 정보통신공사업체는 설계 단계에서부터 위험 요소를 분석하고, 재난 발생 시 자동 전환, 복구 우선 순위 설정, 원격 제어 기반 복구 매뉴얼 등을 포함하는 종합 시공 컨설팅 역할을 수행할 역량을 키워야 하며, 설계·시공·유지관리의 통합적인 역할 할 수 있는 능력을 보유해야 할 것입니다.



02 디지털 재난·장애 관리체계



KICT 디지털안전본부
김성용 실장

1. 지속가능한 디지털 사회를 위한 전 주기 대응체계의 필요성

2022년 발생한 대규모 메신저 서비스 장애는 수천만 명의 소통, 금융, 행정, 교통 기능을 한순간에 멈춰 세웠다. 민간 플랫폼의 서버 오류는 전자지갑, 택시 호출, 예약 시스템까지 연쇄적으로 마비시키며, 디지털 서비스 장애가 단순한 통신 불편을 넘어선 국가적 재난으로 진화하고 있음을 여실히 보여주었다.

오늘날 디지털 서비스는 공공서비스와 민간 생활 전반의 핵심 기반으로 작동하며, 그 안정성과 복원력은 사회 전체의 신뢰를 지탱하는 공공재로 간주 되고 있다. 그러나 현실은 다르다.

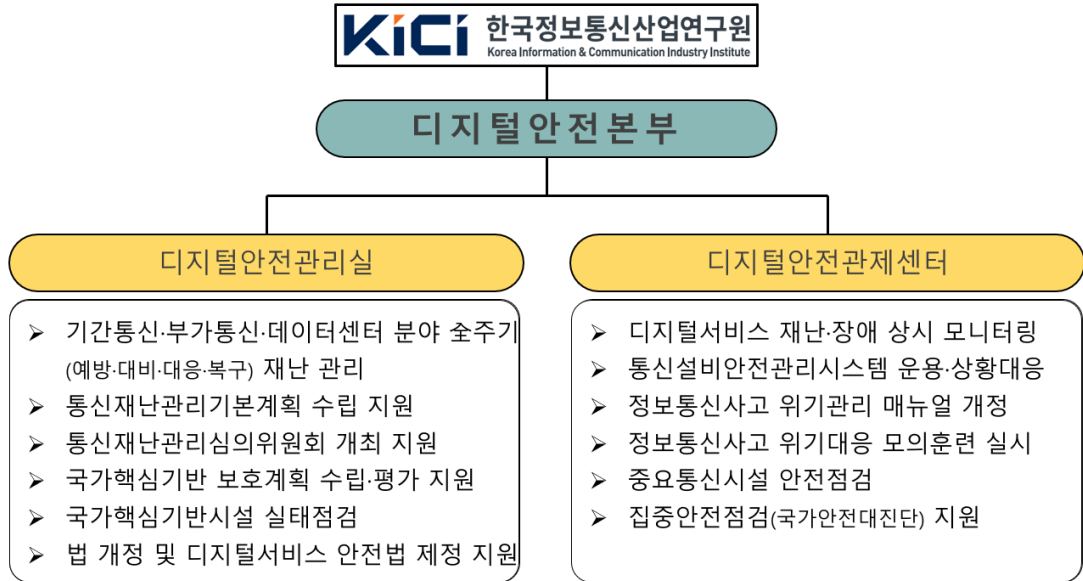
많은 디지털 서비스가 아직까지 민간사업자의 자율적인 대응에 주로 의존하고 있으며, 국가 차원의 통합적 거버넌스 체계는 보다 정교한 정비가 요구되고 있다. 특히 사전 예방부터 실시간 경보, 사후 복구까지를 포괄하는 전 주기적 대응체계의 구축은 디지털 사회의 지속 가능성과 안전을 위해 중요한 과제로 부각 되고 있다. 이에 따라 디지털 재난에 대비한 제도적 기반을 마련하고, 기술 중심의 안전망을 강화하려는 정책적 노력도 점차 본격화되고 있다. 그리고 디지털 서비스는 기간망, IDC, 클라우드, 플랫폼, 응용서비스 등 다양한 계층의 사업자가 참여하고 있어, 사업자 중 한 곳에서 장애 발생 시 서비스 이용자 전체에게 디지털 장애를 가져오는 결과를 초래할 수 있다.

2. 한국정보통신산업연구원(KICT) 디지털안전본부

한국정보통신산업연구원(KICT)은 디지털 재난에 대응할 수 있는 국가 차원의 통합 거버넌스 구현의 일환으로 디지털안전본부를 운영하고 있다. 본부는 민간 중심의 자율 복구 체계 한계 점을 보완하고, 공공 주도의 조직적 대응을 실현하기 위한 실행조직이다. 본부는 디지털안전 관리실과 디지털안전관제센터 등 두 개 부서로 구성되었다. 디지털안전관리실은 정책 수립, 제도 설계, 법령 개선 등의 전략적 기능을, 디지털안전관제센터는 실시간 장애 탐지, 사고 원인 분석, 복구 시뮬레이션 운영 등 기술 기반의 실행 기능을 맡고 있다. 이처럼 디지털안전 본부는 사전 예방부터 사후 복구까지 전 주기를 포괄하는 통합 대응체계를 운영하며, 전략 수립과 기술 실행을 분리하되 유기적으로 연결하는 이원적 구조를 갖추고 있다.



기간·부가·IDC 분야의 쏠주기 재난관리 및 상황관제·대응



3. 왜 지금 '디지털 재난'인가?

디지털 재난은 기존의 물리적 재난과는 전혀 다른 성격을 지닌다. 하나의 서비스 중단이 순식간에 다양한 기반인프라로 확산되는 '전이성', 장애의 원인을 명확히 규명하기 어렵고 책임 소재조차 불분명한 '비가시성', 물리적 시설과 정보 시스템이 실시간으로 긴밀하게 연결되어 있는 '복합연계성'은 전통적인 위기 대응체계로는 감당하기 어려운 특성들이다. 예를 들어, 메신저 로그인 오류 하나가 본인인증 시스템 전체를 정지시키고, 플랫폼 장애가 금융결제, 행정업무, 교통 서비스를 마비시키는 현상은 디지털 재난의 전형적 양상이다. 그러나 우리나라 현행법·제도는 이러한 디지털 재난을 독립적 재난 유형으로 정의하지 못하고 있으며, 관련 법령 또한 각기 다른 영역만을 다루고 있다. 「방송통신발전기본법」, 「전기통신사업법」, 「정보통신망법」 등은 제도적으로 분절되어 있어 통합형 기준, 표준, 대응 권한 체계를 구성하지 못하고 있다. 실질적인 디지털 재난·장애 관리체계는 여전히 부재한 상황이다.



4. 새로운 디지털 재난·장애 관리체계의 필요성

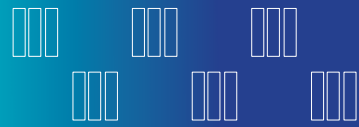
현행 디지털 재난·장애 관리체계는 위기 발생 시 하나의 컨트롤타워 아래 통합적인 대응체계를 가동하기 어렵다. 또한 대부분의 재난 대응은 민간 플랫폼 및 통신사업자의 자율 계획에 따라 운영되고 있으며, 공공기관의 실질적 감시와 개입은 제한적이다.

이러한 한계를 극복하기 위해서는 디지털 재난 대응체계의 근본적 전환이 필요하다. 무엇보다 먼저, 디지털 재난을 독립된 재난 유형으로 정의하고, 재난의 범위와 영향도에 따라 위기 등급을 설정하여 대응 수위를 차등화해야 한다. 이를 위해서는 통합 거버넌스 구조, 사업자 책임 명확화, 정보 공유 의무 등을 포함한 '디지털 안전관리 기본법' 제정이 요구된다. 이와 병행하여, 경보 방식, 정보 전달 채널, 통지 대상 구분 등을 명확히 한 재난정보 통지체계의 표준화도 필요할 것으로 사료된다. 아울러, 민관 합동 복구 훈련 및 실태점검을 연례적으로 시행하여 실제 대응체계의 실효성을 확보해야 한다.

5. 결론 및 시사점

디지털 서비스의 안정성은 더 이상 단순한 기술의 문제가 아니다. 그것은 곧 국민의 권리 보장, 사회 시스템의 지속 가능성, 그리고 정부에 대한 신뢰와 직결되는 문제이다. 디지털 시스템이 멈추면 일상이 멈추고, 정보 전달이 끊기면 국민의 권리가 차단되며, 복구가 지연될 경우 정부에 대한 신뢰는 심각하게 손상된다.

따라서 디지털 안전은 민간의 자율에 위임할 수 없는 공공의 책무이자 국가의 핵심 책무로 자리매김해야 한다. 지금이야말로 디지털 재난에 대한 국가적 거버넌스를 정립하고, 법과 제도, 기술과 인력을 유기적으로 연결하는 통합 안전 체계를 구축해야 할 시점이다. 이와 같은 과제는 단기적 조치가 아니라, 디지털 사회가 지속가능하게 발전하기 위한 가장 근본적인 기반이다. 지금이 바로 그 출발점이다.



03 해저 통신케이블의 안전한 관리 방안

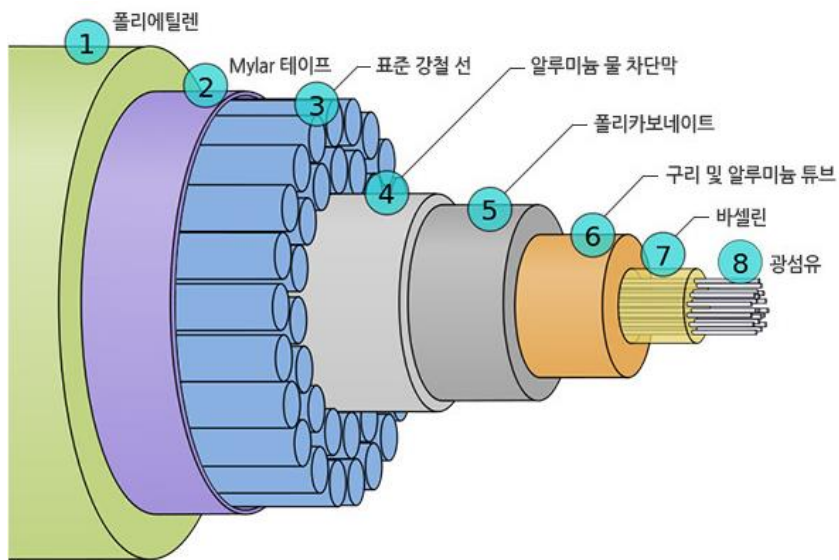


KICT 디지털안전본부
한갑운 선임연구원

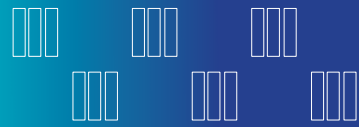
전 세계가 디지털로 연결된 지금, 우리는 그 연결의 실체가 무엇인지에 대해 얼마나 알고 있을까. 눈에 보이지 않는 공간에서 사람과 사람, 국가와 국가를 실시간으로 이어주는 통로가 바로 해저 통신케이블이다. 이 케이블은 지구 전체의 통신을 물리적으로 이어주는 혈관과 같은 존재이다. 글로벌 금융 거래, 위성 데이터 동기화, 국제 전화, 인터넷 접속, 클라우드 연산 등 수많은 서비스가 바로 이 가느다란 광섬유 케이블을 통해 이루어진다. 하지만 이러한 해저 통신케이블이 물리적 손상에 얼마나 취약하며, 우리가 이를 어떻게 관리하고 있는지에 대해서는 잘 알려지지 않았다.

본 칼럼에서는 해저 통신케이블의 구조와 중요성, 위협 요인과 관리 실태, 그리고 향후 안전한 운영을 위한 정책적 대응 방안을 심층적으로 고찰해보고자 한다.

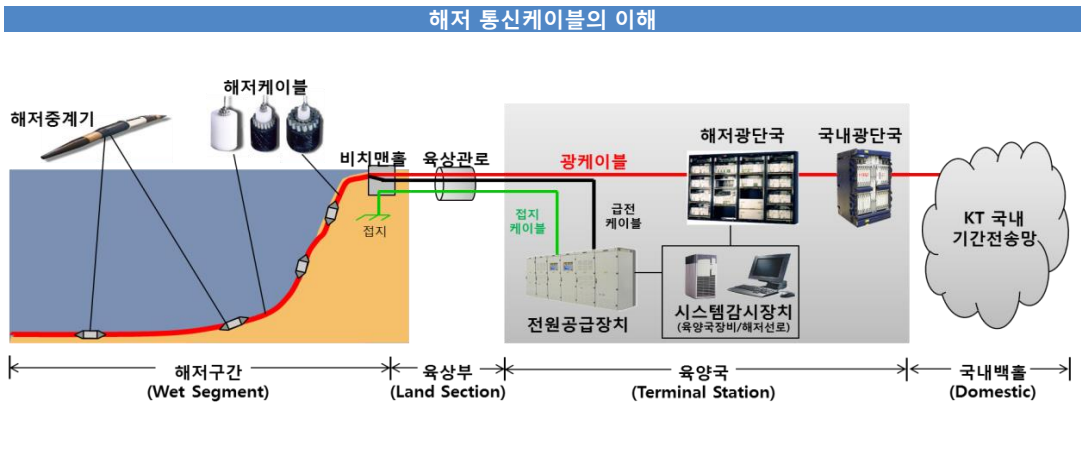
해저통신케이블 3차원 단면



[출처] 위키피디아(<https://ko.wikipedia.org/wiki>)



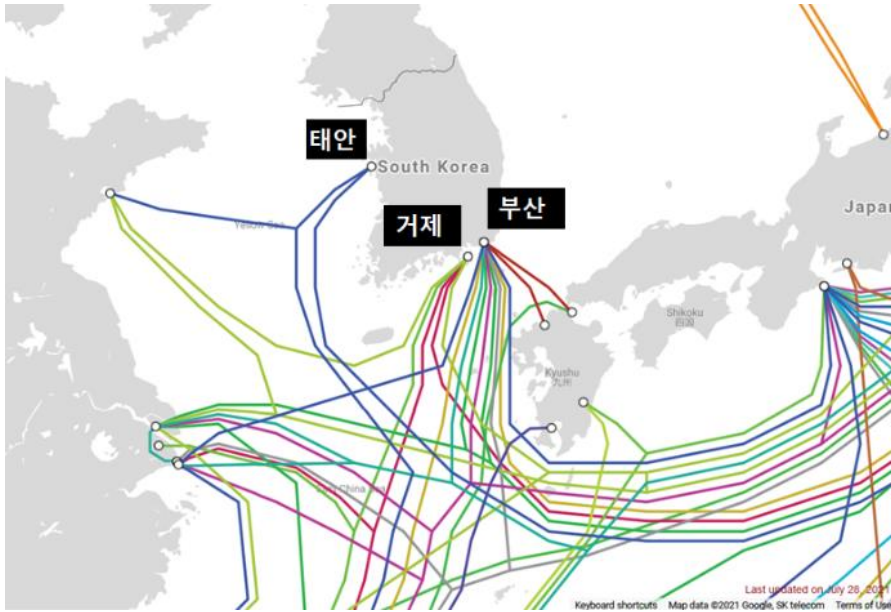
해저 통신케이블은 대서양, 태평양, 인도양을 포함해 세계 각국을 해저로 연결하는 네트워크의 중심축이다. 현재 전 세계를 연결하는 해저 통신케이블은 약 500개 이상이며, 총 연장은 140만 킬로미터가 넘는다. 이는 지구를 35바퀴 이상 감을 수 있는 거리다. 각 케이블은 수천 킬로미터 길이로, 빛의 속도로 데이터를 전달하는 광섬유 코어를 중심으로 방수 재질, 절연체, 금속 아머층 등 여러 겹의 보호구조로 이루어져 있다. 케이블의 지름은 대개 3~7cm에 불과하지만, 그 안에 담기는 정보의 양은 상상을 초월한다.



우리나라는 지정학적으로 동북아시아의 중심에 위치해 아시아와 미주를 잇는 해저 통신망의 핵심 거점이 될 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 그러나 현재 우리나라에 상륙된 해저 통신케이블은 10여 개에 불과하며, 대부분이 남해안 일대에 집중되어 있다. KT, SK브로드밴드, LG유플러스 등 민간 통신사가 각각 케이블망을 운영하고 있으며, 착륙지는 부산, 태안, 거제, 광양 등 일부 지역에 국한되어 있다. 이는 특정 지역에 물리적 사고가 발생할 경우, 국가 전체 통신망에 중대한 영향을 줄 수 있는 구조적 취약점을 의미한다.



우리나라의 해저 통신케이블과 육양국(CLS)



해저 통신케이블이 직면한 가장 현실적인 위협은 물리적 손상이다. 해양 생태계, 수심, 조류 등의 자연 조건 외에도, 선박 닻의 끌림, 어업 활동 중 투망·건착, 해양공사 중 굴착 작업 등 인간 활동이 주요 위협 요소로 작용하고 있다. 국제통신사업자협회(ICPC)에 따르면, 전체 케이블 손상의 70% 이상이 어선의 닻이나 어업 활동으로 인한 것이다. 예를 들어 2022년 충남 태안 앞 바다에서는 어선의 닻이 해저 케이블을 손상시켜 수시간 동안 데이터 송수신이 중단되는 사태가 발생하였다. 이와 같은 사고는 명확한 보호구역 설정과 감시체계가 부재한 상황에서 반복적으로 일어나고 있다.

또 다른 물리적 위협은 자연재해다. 해저 지진, 해저 산사태, 심해 화산 분출 등은 케이블 절단의 주요 원인이며, 특히 지진이 잦은 지역에서는 이중 삼중의 대비가 요구된다. 2006년 대만 해역에서 발생한 지진으로 아시아-미국 간 해저 케이블 6개가 동시에 절단되어, 동아시아 전체의 인터넷 연결 속도가 마비된 사례는 그 심각성을 단적으로 보여준다. 고의적인 절단도 우려된다. 최근 유럽과 중동 해역에서 반복적으로 발생하는 동시다발적 케이블 절단 사건은 정찰, 정보 수집, 사이버 공격을 위한 사전 준비 작업일 수 있다는 의혹을 낳고 있다. 해저 통신망은 전시에 주요 전략 목표가 되며, 이는 평시에도 철저한 방어체계를 요구하게 만든다.



이러한 위험에 대응하기 위해 국제 사회는 다양한 제도적 장치를 마련해왔다. 미국은 연방통신위원회(FCC)가 해저 케이블 사업을 관리하고, 해안경비대가 착륙지와 주변 해역을 감시하는 이원 체계를 구축하고 있다. 모든 해저케이블은 설치 전 국가안보 심사를 통과해야 하며, 보호구역 내 선박 통행도 제한된다. 일본은 총무성과 해양청이 공동으로 케이블 착륙지를 지정하고, 주변 해역에서의 어업활동 및 해양공사를 제한하는 법률을 운영 중이다. 유럽연합(EU)은 회원국 간 공동규제 지침을 마련하고, 해저케이블 사고 시 공동복구 프로토콜을 가동할 수 있도록 협약을 체결해 놓았다.

반면 우리나라는 전기통신사업법과 해양환경관리법, 해양조사법 등 개별 법령에서 해저 통신망에 대한 단편적 조항만을 담고 있다. 해저 케이블의 설치·운영·복구·감시에 대한 종합적인 법령이 없으며, 통합 관리 주체도 존재하지 않는다. 민간 통신사에 대부분의 권한이 위임된 구조에서는 국가 차원의 전략적 대응이 어렵다. 특히 사고 발생 시 원인 규명, 복구 책임, 피해 보상 기준이 명확하지 않아 대응이 지체될 가능성이 높다.

이에 따라 우리는 해저 통신케이블의 안전한 관리를 위한 현실적이고 구체적인 방안을 모색해야 한다. 우선, 해저 통신케이블 관리 전담 법률을 제정해 설치 허가, 보호구역 설정, 복구 체계, 감시 시스템, 책임 소재 등을 통합적으로 규정해야 한다. 그리고 케이블 착륙지를 수도권과 남해안 외 지역으로 다변화하고, 중복 경로를 마련하여 통신망의 회복력을 높여야 한다. 해양 지도상에 보호구역을 명확히 표시하고, 어업과 해양공사 시 통보 및 협의 의무를 부과하는 제도적 장치도 마련되어야 한다. 여기에 해양 드론, 자율형 ROV, 위성 감시 기술을 활용한 상시 모니터링 시스템을 구축하고, AI를 통한 이상 탐지 알고리즘도 도입하여 기술 기반의 관리체계를 강화할 필요가 있다. 사고 발생 시에는 신속한 복구를 위한 부품·선박·인력 확보와 함께, 민관 공동훈련체계를 정례화하여 대응 역량을 높여야 한다. 더불어 국제 통신 컨소시엄 및 해양안보기구와 협약을 통해 기술 공유, 공동 감시, 복구 협력을 체계화함으로써 복잡한 해양 환경 속에서도 대응의 일관성과 협업을 담보해야 한다.

이와 함께 해저 통신케이블을 둘러싼 국내 거버넌스 체계를 재정비해야 한다. 해양수산부, 과학기술정보통신부, 외교부, 해양경찰청 등 여러 부처가 제각기 역할을 수행하고 있으나, 정기적으로 협의하고 공동 대응을 설계하는 범부처 협의기구는 부재하다. 범부처 협의기구를 구성해 부처 간 조율과 정책 통합을 추진해야 하며, 민간 통신사의 참여를 보장하기 위한 인센티브 및 법적 지위를 부여하는 방안도 필요하다.



마지막으로, 해저 통신케이블의 중요성과 위협 요소에 대한 국민 인식을 높이는 작업이 병행되어야 한다. 현재 어민을 포함한 대다수 국민들은 해저 통신케이블이 우리 근해에 존재하는 지조차 인식하지 못하고 있으며, 이는 정책적 우선순위 확보에도 장애가 된다. 해양과학 교육, 디지털 인프라 교육 등을 통해 어업 종사자와 일반인을 대상으로 한 홍보·교육 활동이 체계적으로 이루어져야 한다.

해저 통신케이블은 단순한 통신설비가 아니라, 21세기 디지털 주권을 좌우하는 핵심 인프라이다. 그러나 우리는 여전히 이 인프라에 대해 소홀한 인식과 산발적 대응에 머물러 있다. 물리적 위협은 갈수록 다양화되고 있으며, 사고 발생 시 피해 범위는 과거보다 훨씬 심각할 수 있다. 이제는 '보이지 않는 인프라'에 대한 새로운 시선을 가져야 할 때다. 해저 통신케이블의 안전한 관리체계를 갖추는 일은 거창한 국가 과제 이전에, 국민 생활과 산업 안정을 위한 현실적 대응 방안이다. 육양국 다변화, 법령 정비, 기술 감시체계 구축, 민관 협력과 국제 연대가 동시에 작동해야 한다. 우리가 바다 밑 연결망을 지키는 일은 곧, 디지털 사회를 지탱하는 근간을 지키는 일과 같다.



04 전문가 인터뷰

- 한영식 정보통신기술사를 만나다 -



한영 기술사사무소 대표
한영식 정보통신기술사

Q1. 정보통신기술사는 어떤 일을 하는 전문직인가요?

A1. 정보통신기술사는 국가기술자격법에 의해서 정보통신 분야의 최고의 국가기술자격증으로 정보통신에 관한 고도의 전문지식과 실무경험을 바탕으로 정보통신에 관한 기획 및 운용 업무를 담당하는 전문 기술자입니다.

현재 우리나라에는 약 830명의 정보통신기술사가 활동하고 있으며, 이들은 정보통신설비 제작업체, 공공기관, 전기통신공사, 광통신회사, 데이터통신공사, 연구소 등에서 정보통신망에 대한 연구개발을 하고 있으며 일부 기술사들은 저와 같이 개인 기술사사무소를 운영하고 기술사 활동을 하고 있습니다.

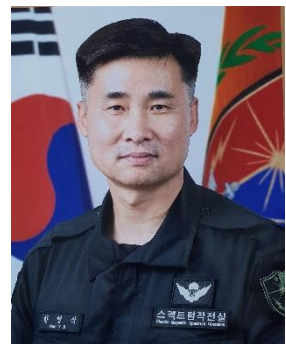
Q2. 정보통신기술사와 디지털 재난·장애와 연관성이 있나요?

A2. 정보통신기술사와 디지털 재난·장애는 밀접한 연관성이 있습니다. 방송통신발전 기본법 시행령 제23조의2(통신재난관리심의회위원회의 구성)에는 위원 임명과 위촉 자격에 "정보통신 또는 재난 관련 분야의 기술사로서 경력이 5년 이상인 사람" 이 명시되어 있어 정보통신기술사가 통신재난 관리에 직접적으로 참여할 수 있는 법적 근거가 있습니다. (그러나 참여자는 별로 없는 것 같습니다.)

Q3. 기술사님의 정보통신 분야 경력과 전문 기술 영역에 대해 간략히 소개해 주실 수 있을까요?

A3. 저의 경력은 軍의 국방부에서 정보통신 계획 및 운용 업무를 34년간 하였습니다. 특히 이 중에서 전장에서 사용하는 OO체계 내에서 장비 운용 업무를 하였습니다.

이 중에서 디지털 재난·대응과 관련된 업무로는 OO전장관리체계 서버와 합동전파관리체계(JSMS) 서버 운용 센터를 직접 관리를 하면서 재난 및 장애에 대한 조치 대응 업무를 실제 현장에서 운영하고 경험을 하였습니다. 데이터센터에서 장비 운용간 OO서버가 두절되어 예비 서버로 년 2회 정도 전환을 하였고, 낙뢰 및 정전 등의 재난으로 사용자들에게 불편을 제공한 경험이 있습니다.





Q4. 디지털 재난이나 통신 장애와 관련된 업무(프로젝트 참여, 기술 검토, 감리 등)에 참여하신 경험이 있으신지요? 주요 경험을 공유해 주실 수 있으실까요?

A4. 디지털 재난·장애와 관련된 업무에 경험을 하였습니다. 주요 경험으로 2가지를 말씀드릴 수 있습니다.

첫번째는 전장관리체계 합동전파관리체계 관련 서버가 두절되는 상황이었습니다. 원인으로 는 장기간 정전과 상전이 여러번 들어왔다가 순간 두절 되었고, 장비 피해로는 가입자가 서버 와 연결되지 않아서 장시간 사용하지 못하였고, 서버가 여러번 재부팅되는 과정에서 SAN 스위치가 고장 나서 예비장비로 긴급하게 장비를 교체하여 통신 장애를 극복하였습니다.

두번째는 기술검토 및 설계 감리를 한 사례로 국군지휘통신사령부에서 실시간 전파탐지체계 구축을 위해 ISP, 사업관리, 운용, 감리 업무를 하였습니다. 이때 가장 관심있게 추진한 것이 디지털 재난 및 장애에 대비하는 것으로 강원도 및 경기도 MDL 지역이 탐지센서 설치 간 피뢰 및 낙뢰 방지와 태풍 등의 재난을 대비하여 설계, 구축, 감리를 하였습니다. 또한 서버와 네트워크 장비, 정보통신망의 생존성과 이중화로 구성하여 장애 대비 끊임 없는 정보통신 지원이 되도록 구축 운용 하였습니다 .

Q5. 현재 디지털 재난·장애와 관련(예방, 대비, 대응, 복구)되어 정보통신기술사의 참여가 이루어 지고 있나요?

A5. 현재 디지털 재난·장애 관련 업무에 정보통신기술사의 참여가 저조 하다고 생각하고 있습니다. 그러나 최근 한국정보통신산업연구원(KICT) 디지털안전본부에서는 기간통신, 부가통신, 데이터센터 분야의 디지털안전 전주기(예방·대비·대응·복구)에 걸쳐 업무를 지원하고 있는 곳에 기술사 몇 분이 활동 하고 있는 것으로 알고 있습니다.

Q6. 현재 국내 디지털 재난 대응 수준을 기술적 관점에서 어떻게 평가하시며, 앞으로 보완 또는 발전이 필요한 방향은 어떤 것들이 있다고 보시나요?

A6. 국내 디지털 재난 대응 수준은 세계적으로 상당한 수준에 도달했다고 생각되며 향후 보완 및 발전이 필요한 것으로, 첫째, 사이버 보안 기술력이 미국 대비 낮은 수준에 머물러 있어 지속적인 개선이 필요합니다. 특히 제로트러스트, 정보통신망 보안 등 신보안체계 도입 및 실제 현장 적용과 정착에는 더 많은 노력이 필요 하고 둘째, AI와 5G 융합으로 인한 새로운 유형의 디지털 위험에 대한 대비가 부족하다고 생각 합니다.



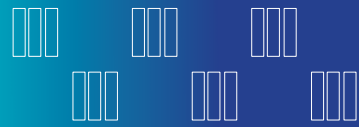
Q7. 마지막으로, 향후 디지털 재난·장애 관련 분야에서 정보통신기술사가 주도적으로 기여할 수 있는 역할이나 제도적·기술적 발전 방향에 대해 제언해 주실 수 있을까요?

A7. 제가 해 드릴 수 있는 제언으로 세 가지를 말할 수 있을 거 같습니다.

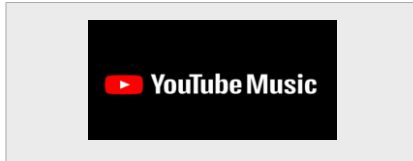
첫째, 정보통신기술사의 주도적 역할로는 자율주행, 스마트시티, 원격의료 등 생명과 직결된 서비스에서의 안전성 확보를 위한 기술적 표준과 가이드라인 수립에 정보통신기술사가 적극 참여해야 합니다.

둘째, 국내·외 디지털 재난·장애관련 분야의 표준화 업무를 수행할 수 있는 전문가로서 표준화 단체에 적극적으로 참여를 해야 합니다.

셋째, 제도적 발전 방향으로는 정보통신기술사가 예방 정책 수립부터 실시간 모니터링, 사고 대응까지를 전문적으로 기술을 지원 되도록 제도적으로 마련을 해야 됩니다.



05 디지털 안전 관제 이슈



2025.05.06

유튜브 뮤직 서비스 장애



2025.05.09 X(트위터) 알림 기능 장애

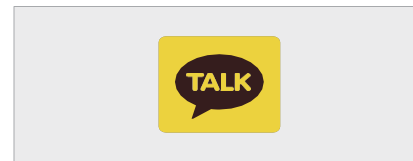
2025.05.23 X(트위터) 모바일 앱 접속 장애

2025.05.24 X(트위터) 게시글 미노출 등 장애



2025.05.13 / 05.20

인스타그램 DM, 로그인, 게시글 노출 등 장애



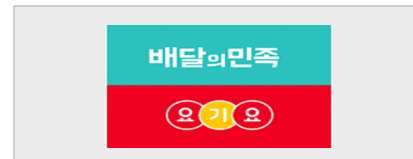
2025.05.15

카카오톡 안드로이드 버전 안정성 문제



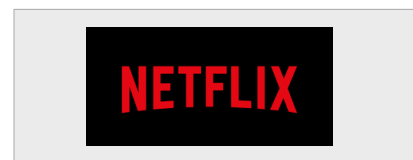
2025.05.16

미국 현지, 애플페이(월렛 등) 금융 서비스 장애



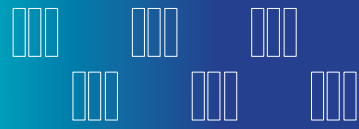
2025.05.16 / 05.30

배달의 민족, 요기용 모바일 앱 접속 장애



2025.05.30

넷플릭스,, 모바일 앱 접속 장애



06 Digital Safety Inside

KT 부산국제센터 육양국 방문(2025. 06. 12.)

KT 부산국제센터는 미국·일본·싱가포르 등 주요 국가와 연결된 7개 해저케이블과 국제연결을 위해 마련된 육양국이다. 국내 최대·최다 해저케이블과 연결돼 있다.



KiCi 한국정보통신
산업연구원

경기도수원시장안구하롤로12번길80(천천동)

TEL.031-231-3400 FAX.031-269-5210

www.kici.re.kr