

공공기관 기능연속성계획

- 어떠한 재난에서도 공공시설 및 공공서비스의 연속성 유지

딜로이트 안진회계법인
BCM(Business Continuity Management) Center
김태호 전무



공공기관 기능연속성계획

- 어떠한 재난에서도 공공시설 및 공공서비스의 연속성 유지

들어가기

본 고에서는 지진에 대한 한국과 일본의 대응 및 복구 과정 비교 분석을 통해 공공기관과 민간영역의 기능연속성의 문제점과 개선방안을 도출하고자 한다.

2016년 4월에 일본 구마모토에서 진도 7.0 이상의 지진이 발생하였다. 다리가 끊어지고, 도로가 갈라지고, 건물이 무너지고, 산사태가 이어졌다. 일본에 최악의 피해와 깊은 트라우마 남긴 2011년 동일본 대지진과 쓰나미 이후 다시 한번 대재앙의 공포가 일본을 엄습하였다. 2016년 9월에 지질학적으로 관계는 없지만 한국에서도 지진이 발생하였다. 경주와 영남권을 중심으로 지진계 관측으로 최대인 5.8 지진이 발생하였고, 전국 각지에서 여진과 분리된 지진이 이어졌다. 남의 일만 같았던 지진이 온 나라를 깜짝 놀라게 했고, 한반도가 지진의 안전지대가 아니라는 것이 공공연하게 받아들여지고 있다.

지진, 태풍, 홍수 등은 천재(天災)이다. 가스 누출, 폭발, 화재 등은 인재(人災)이다. 원인이 천재이던 인재이던 재난과 재해는 우리 주변에 상존하고 있으나 준비하면, 재난과 재해를 예방할 수도 있고 빈도는 낮출 수 있고 피해도 축소할 수 있다. 어떠한 최첨단 준비도 재난과 재해를 근본적으로 없앨 수는 없다. 재난과 재해는 상존하는 상수 인 반면 재난과 재해가 현대화, 산업화, 도시화 등으로 과거에 비해 피해는 오히려 다양화, 대형화, 복합화되는 것이 문제다. 재난은 개인, 기업 그리고 국가로 그 범위가 확산 될수록 피해 정도는 가중된다. 예를 들어, 낙되는 사람을 다치게 하고 산림에 화재를 유발한다. 반면 서해대교에 떨어진 번개는 한 달간 서해안고속도로 통행을 차단시킨다. 지진은 과거에는 궁전을 허물고 성벽을 무너뜨렸다면, 지금은 원전이나 고속철도에 피해를 입힘으로써 국가 핵심 기간 시스템 운영에 심각한 영향을 미칠 수 있다.

이제 우리는 현재 진행중인 재난과 재해를 들여다보고 우리의 준비와 대응 체계를 다시 점검해 보아야 할 것이다. 본 고에서는 한국과 일본에서 발생한 지진에 대한 대응 및 복구 과정을 비교 분석하여 문제점을 파악하고 개선방안을 도출하고자 한다.

일본 그리고 한국의 재난과 대응

(1) 일본의 지진과 대응

자연재해가 심각한 일본은 일찍부터 기업방재에 대한 연구가 정부 주도로 폭넓게 준비되어 왔다. 내각부는 2002년 12월 기업 방재 관련 검토회의체, 2003년 9월 중앙방재회 산하 전문조사회 수립 등 민간의 재난역량을 국가적으로 활용하기 위한 방안을 추진하였다. 2003년 7월 '재해에 강한 사회 구축을 위한 제언' 등 일본 경제단체연합회 등의 민간단체 역시 방재역량 확보를 위한 노력을 꾸준히 추진해왔다.

일본 내각부는 기능연속성 가이드라인을 도입하여 기업의 재난대응 및 복구 능력을 제고하고 있다. 첫 가이드라인은 2005년 8월에 공표되었다. 기업 및 조직이 재난의 발생을 대비하여 기능연속성 계획을 구축하도록 촉진하겠다는 것이다. '민간과 시장의 역량을 활용한 방재능력 향상에 관한 전문조사회'에서 정리한 '민간과 시장의 역량을 활용한 방재전략 기본적 제언'에 기능연속성계획 구축의 중요성이 담겨, 보급 촉진을 위해 가이드라인을 구축한 것이다.

가이드라인의 실용성 향상을 목적으로 한 개정은 2009년 11월 '기능연속성계획 구축 촉진에 관한 검토회의'에서 다음과 같은 사항을 고려하여 이루어졌다.

- 다른 가이드라인과의 상관관계 명시
- 기업·조직의 규모 및 업종·업태에 상관없이 일반적으로 적용 가능한 것을 명시
- 기능연속성의 노력이 유효한 비즈니스 Risk를 대상으로 하고 있는 것을 명시
- 전개, 정착에 이어질 수 있도록 점검·제정 처치의 중시
- 목표복구시간은 불가능한 목표복구 수준의 존재 명시

그리고 가장 최근 개정은 2013년 8월 기업과 조직이 평상시에도 기능연속성관리의 보급촉진 및 재난에 따른 교훈, 국제동향을 반영하기 위해 '기능연속성계획 구축·운영촉진방책에 관한 검토회'를 거쳐 다음과 같은 사항을 포함하여 이루어졌다.

- 평상 시 기능연속성관리 필요성
- 다양한 위험 대응 및 공급망 관리 등의 관점을 포함한 중요성
- 경영자 참여의 중요성을 명시

일본 내각부는 2010년 일본 전체의 방재능력 향상을 위하여 '신성장 전략에 따른 목표'를 구체적으로 설정한 바 있으며, 기업이 업무 연속성 관리(BCM, Business Continuity Management)를 위한 구축사례를 수집하고 정보를 제공하였다. 2013년까지는 BCM 가이드라인을 충실화하고 기업과 연계하여 종합적인 훈련을 실시하여 기능연속성계획의 유효성을 제고하였다. 2020년까지 내구성 불충분 주택의 비율을 21%에서 5%까지 낮추고, BCM 구축율을 대기업은 100%로, 중견기업은 50%로 정하였다.

정부와 민간차원의 지속적인 준비에도 2011년 3월 11일 진도 9.0 대지진이 동일본을 뒤흔들었고, 진도 6.0 이상의 여진이 76회, 진도 5.0 이상의 여진이 444회 발생하였다. 사망자와 실종자가 각각 14,949명과 9,880명에 달하였고, 완파된 건물이 83 천채 그리고 손상된 건물이 300 천채 이상으로 집계되었다. 경제적 손실은 천문학적인 2,350억불로 추정되었다.

일본의 대지진의 피해는 민간영역에도 예외일 수 없었다. 도요타는 재난에 준비체계를 갖추고자 PDCA Cycle에 기반한 BCM 체계를 구축하여 평상시부터 재난에 강한 직원, 조직 그리고 직장 만들기에 총력을 기울였다.

대지진의 피해는 민간영역에도 예외일 수 없었다. 자동차 산업이 심각한 피해를 입었고 도요타, 닛산, 혼다 등 완성차 기업들이 직접적인 피해의 당사자가 되었다. 일본 전역에 76개 완성차 조립 공장 중에서 13개 생산 거점이 도쿄 북쪽과 동북부 해안 지역에 위치하고 있다. 동북지방에 위치한 자동차부품 공급업체의 약 500개 정도의 거점에 피해가 발생하였고, 납품업체들의 피해상황 파악 및 분석에 1주일 이상이 소요되었다. 자동차 완성품의 생산 재개는 재난발생으로부터 1개월 이상 경과한 시점부터 가능했고, 생산이 재난 발생 이전 수준으로 복구될 때까지는 5개월 이상이 소요되었다.

자동차 완성차 기업들에게 피해가 집중된 것은 자동차 산업의 특성에 기인한다. 즉, 자동차 완성차 기업들의 피해는 부품기업들의 사업연속성의 문제에 기인한 경우가 많았다. 자동차 완성차 기업들의 피해는 자동차 부품기업들에게도 중요한 이유들이 있었다. 첫째는 부품기업 자체적인 관리 역량의 부족이다. 각 기업들의 현황을 정기적으로 검토하고, 업체 선정 및 거래에 관한 명확한 규정이 없었던 것이다. 둘째는 2차, 3차 납품기업들이 포함되지 않은 것이다. JIT 시스템을 운영하는 상황에서 선행 부품의 결품은 완성차 기업으로 이어질 수 밖에 없었던 것이다. 셋째는 체계적인 재난관리체계의 부재이다. 복합 재난에 대응 준비의 부족 그리고 초기 위기상황 이후 수반되는 추가 위기상황의 불확실성 및 통제가능성에 대한 준비가 없었던 것이다.

피해를 입었던 자동차 기업들은 재발 방지를 위한 준비에 착수하였고, 그 선두에 닛산자동차와 도요타자동차가 있었다. 도요타자동차는 생산복구 목표를 달성하기 위하여 거래 관계가 있는 협력업체 간 생산재개목표를 공동으로 구축하였다. 그리고 고객과 전체 공급망 관점에서 복구 자립도를 높이기 위한 평상시 준비 계획을 수립하였다. 재난에 대한 보다 근본적인 준비체계를 갖추고자 PDCA Cycle에 기반한 BCM 체계를 구축하여 평상시부터 재난에 강한 직원, 조직 그리고 직장 만들기에 총력을 기울인 것이다.

(2) 경주의 지진과 대응

자연환경 측면에서 보면 한국은 일본보다 훨씬 안전한 것으로 인식되고 있다. 지진, 해일 및 화산 등은 거의 없을 뿐만 아니라 태풍, 홍수 및 한발 등의 피해도 적었다. 비용 대비 효과를 고려한 결과로 우리 국가 및 사회의 재난 발생 시 기능연속성관리 도입 및 준비는 늦게 착수하였을 뿐만 아니라 여전히 미진하다. 재난과 방재활동을 바라보는 관점이 운에 기댄 측면이 크고 또 그러한 운이 상당 부분 맞기도 하였다. 하지만 향후에도 그럴 것인지는 낙관할 수 없다.

지진 및 재난 발생에 대응하는 우리 국가와 사회 체계는 무력하고, 제도와 시스템은 잠자고 있었다. 정부기관의 늦장 대응, 기업들의 무방비 그리고 시민들의 안전의식은 모두 기대와 한참 달랐다.

국민안전처는 매년 재해연보를 발표하고 있다. 25가지 사고 유형에 대해 13개 중앙부처와 17개 시도에서 사고자료를 취합한 것이다. 연간 재산피해는 2014년에는 297천 건 그리고 2015년에는 317천 건으로 증가하였다. 사고발생건수나 인명피해 건수 기준으로는 교통사고가 3/4 이상이었으나 재산피해 규모로 보았을 때 가장 큰 비중을 차지하는 사고유형은 ‘화재’ 였다. 화재로 인한 재산피해는 2014년 90%, 2015년 86%에 달하는 것으로 조사되었다. 기타 환경오염으로 인한 피해가 2014년 6%, 항공기 사고로 인한 피해가 2015년 11%로 조사되었다. 하지만 2016년 중요 사고 및 재산피해에 지진이 추가될 것으로 예상된다.

2016년 9월 12일 경주 및 영남권 지진 피해는 부상자 23명, 피해신고 6,000여 건 그리고 피해액이 60여 억으로 집계되었다. 결과적으로 다행스러운 반면 지진 및 재난 발생에 대응하는 우리 국가와 사회 체계는 무력하였고, 제도와 시스템은 잠자고 있었다. 정부기관의 늦장 대응, 기업들의 무방비 그리고 시민들의 안전의식은 모두 기대와 한참 달랐다. ‘지진으로 우왕좌왕, 매뉴얼은 구식 그나마 훈련은 전무’라고 평가를 받았다. 부산상공회의소가 지진 직후 조선기자재, 자동차부품, 철강금속, 화학, 전기전자, 섬유, 선박, 건설, 유통, 향만물류로 나누어 46개 지역기업을 대상으로 실태를 조사한 결과 피해는 미미하였지만 지진 발생에 따른 대응 계획은 아예 없었던 것으로 조사되었다. 재난대응이 천수답이었던 것이다. 혼란 속에서 기업들은 뒤늦게 대응책 마련에 나섰다. 현대자동차는 지진 대처 매뉴얼을 제작하기로 하였고, LG 5개사(LG 디스플레이, LG전자, LG실트론, LG이노텍, 루셈)가 구미사업장 지진 발생에 따른 대응 매뉴얼을 마련하기로 하였다. 이 매뉴얼에는 위험인자 제거, 대피 방안, 모의훈련 등 크게 3개 분야가 대응책에 담길 것으로 보인다.

재난 및 안전관리 기본법

재난에 대응하기 위하여 우리 국가에서는 재난 및 안전관리 기본법(이하, ‘기본법’)을 제정하였다. 기본법은 각종 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하기 위한 국가의 책무와 국민의 책무를 정하고, 국민안전처가 재난 및 안전관리 업무를 총괄·조정하도록 규정하였다. 기본법의 제정 배경과 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 기능연속성계획의 도입

2016년 4월 11일 입법예고를 통하여 기본법의 일부 개정이 진행되고 있다. 기본법 제25조의2제5항을 신설하여 지방자치단체의 장 등 재난관리책임기관장은

재난상황에서도 해당기관의 핵심기능이 지속될 수 있도록 재난상황에 대비한 기능연속성계획을 수립하여 이를 관리·운용을 의무화하겠다는 것이다. 이것은 기본법 제4조에서 규정한 국가 등의 책무가 비단 예방 활동에만 국한된 것이 아니라 대응 및 복구에도 그 책무가 있다는 것을 명확히 한 것으로 해석된다. 기본법 제4장은 ‘재난의 예방’을 규정하고, 제25조의2에서 재난관리책임기관의 장의 재난예방조치를 정하였다. 동조 제1항 내지 제4항에 따라 재난 발생 방지 활동, 필요 사업비 확보, 재난관리책임기관 간 협조 그리고 안전관리체계 및 안전관리규정을 정비·보완하여야 한다. 재난의 예방 활동 및 준비는 재난 발생 가능성을 낮추고 재난으로 인한 피해를 최소화할 수 있다. 하지만 재난 발생 자체를 제거할 수는 없기 때문에 결국 재난이 발생하여 피해가 발생하는 경우 이를 복구하기 위한 기능연속성계획이 필요한 것이다.

(2) 기능연속성계획의 도입 주체

재난관리책임기관이란 기본법 제3조 제5호에서 중앙행정기관, 지방자치단체 그리고 지방행정기관·공공기관·공공단체(공공기관 및 공공단체의 지부 등 지방조직을 포함) 및 재난관리의 대상이 되는 중요시설의 관리기관 등으로 기본법 시행령 제3조와 제3조의2에 정의되어 있다. 별첨된 재난관리책임기관은 재외공관, 철도·지하철·도시철도, 가스·전기·전력, 고속도로·수자원·도로·항만·공항, 석유·송유관·원자력·발전 등 공사 98개 기관을 열거하였고, 또한 국민안전처장이 민간단체 및 협회와 협의하여 추가로 지정할 수 있다. 국가기간산업을 담당하는 공공기관 대부분이 동 개정 법안에 적용되는 것이다.

(3) 기능연속성계획의 운영 평가

기본법 제25조2의 제5항을 신설하였음에도 불구하고, 기본법 제33조의 2의 재난관리체계 등에 대한 평가에서 동 신설 조항이 명시적으로 포함되지 않았다. 재난관리체계를 평가할 대상 중의 하나로 대규모 재난의 발생에 대비한 단계별 예방·대응 및 복구과정을 열거하고 있으나, 복구과정이라는 것이 기능연속성계획을 지칭하는지 명확하지 않다. 따라서 공공기관에 대해서는 중앙행정기관의 장이 평가하고, 국민안전처 장관이 동 평가 결과를 기획재정부 장관에게 ‘공공기관의 운영에 관한 법률 제48’에 따라 공공기관 경영실적을 평가할 때 반영하도록 추가적으로 정하여야 한다.

(4) 기능연속성계획의 향후 변화

기본법 제5장에서는 ‘재난의 대비’를 정하고 있다. 기본법 제34조의 4에 따르면 재난관리책임기관의 장은 재난관리가 효율적으로 이루어질 수 있도록 기능별 재난

대응 활동계획을 작성하여 활용하여야 한다. 기본법 시행령 제43조의5 제1항5호에서는 재난대응 활동계획에 에너지 공급 피해시설 복구 기능으로 한정하고 있지만, 재난관리책임기관이 제공하는 공공 재화 및 서비스가 에너지 분야로 한정되지 않으며, 공공 재화 및 서비스의 중단은 국가 및 국민의 생활 및 재산에 심각한 손상을 야기할 수 있어 그 범위의 확장이 예상된다.

기본법 제7장은 재난의 복구를 정하고 있다. 재난의 복구란 기 발생한 재난의 피해를 신고 및 조사하고, 동 재난을 복구하기 위한 계획을 수립하여 이행하는 것 등을 포함하고 있다. 재난이 발생하기 이전에 핵심기능을 구분하고 재난이 발생하여 핵심기능에 피해가 발생한 경우 이를 최단기간 내에 회복하기 위한 기능연속성계획의 개념이 포함될 것으로 예상된다.

(5) 민간영역의 기능연속성 계획

2007년 7월에 ‘재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률’을 제정하였으나, 우리 기업들의 기능연속성계획 도입은 극히 미진하다. 2000년 초반 전산시스템에 기업 핵심역량이 집중된 금융기관에서 먼저 도입되기 시작하였으나 금융권을 제외하곤 아직까진 소수의 기업들만이 제한적으로 도입하였다. 국민안전처는 2016년 3월 11일 보도자료를 통하여 민간기업 재난관리역량을 제고하기 위한 활동에 대한 지원계획을 발표한 바 있다. 미국 911 테러 당시, 본사가 소재한 세계무역센터가 붕괴되었음에도 다음날 정상적으로 영업을 개시한 모건스탠리를 모범 사례로 들어 기능연속성계획을 사전에 도입하여 대비하는 것이 주효하였음을 소개하였다. 기업이 재난으로 인해 업무중단 시 핵심기능을 조기에 복구하여 업무연속성을 확보하려는 활동(Business Continuity Management, BCM)은 기업 자체만의 재난관리 대책뿐만 아니라, 위험이 주변지역에 미칠 영향 등을 포괄적으로 반영하여 지역의 위기를 관리하는 체계라고 설명하였다.

2010년을 전후하여 화재, 가스누출, 폭발 등의 대형 사고가 발생하거나 또는 가능성이 높은 극히 소수 대기업들이 사후적 또는 요청에 의하여 BCM을 도입하였다. SK, LG, 두산, LIG 등이 해당되며, 외국 고객의 공급망관리체계 차원의 요구로 도입하는 사례들이 대부분이다. 현재는 최종제품에 몇 만개의 부품이 조립되고, 1차, 2차, 3차 협력업체가 수 백개에 이르는 자동차 부문에서 BCM이 폭 넓게 추진되고 있다. 공공영역에서는 5개 발전사가 도입하였고 한국수력원자력과 한국전력이 도입 과정에 있다. 미국 96%, 영국 61%, 일본 72.3%가 수립한 것에 비해 국내는 그 도입이 턱없이 미약하고, 향후 광범위한 확장이 필요한 상황이다.

결언

산업 전체가 지속 가능한 경쟁력을 갖추기 위해 공공영역 뿐만 아니라 민간 영역의 기능연속성계획 도입 장려가 필요하다.

재난 및 안전관리 기본법 개정이 조속히 확정되고 시행될 필요가 있다. 각종 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하기 위한 국가기관 및 공공기관의 책임과 역할이 구체화되어야 한다. 또한 국민안전처를 중심으로 민간기업에 기능연속성계획 도입을 장려하기 위한 지원 정책이 추진되고 있으나 비용인정, 조세혜택 그리고 공공구매에서 우선 순위 부여 등이 추가로 확정되어야 한다. 기능연속성계획은 재난으로부터 기업 자산을 보호하고 피해를 최소화하기 위한 목적으로 운영된다. 이는 재난 피해로 인한 보험의 보상을 낮추는 결과로 이어져 재난 관련 보험회사의 보험금 지급을 낮추므로 보험료 산정에 연계될 수 있을 것이다.

각 기관 및 기업들은 성격, 규모 그리고 능력에서 차이가 발생하지만 재난에서는 예외일 수 없으며, 기능연속성계획 표준 모형을 정하고 각자 현황에 맞추어 도입함으로써 총체적 대응 능력 제고를 기대할 수 있다.

공급망 연속성 확장이라는 측면에서 민간 영역이 단독으로 최종제품 및 서비스를 제공하는 경우는 많지 않다. 따라서 납품 및 협력기업들이 납품의 전제조건 또는 우대조건으로 기능연속성계획 도입을 장려하는 것이 필요하다. 이는 개별기업 뿐만 아니라 산업 전체가 지속 가능한 경쟁력을 갖추어야 하기 때문이다.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/kr/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.