

**KT아현지사 화재로 보는  
비즈니스연속성관리의 필요성**

## KT아현지사 화재

지난 2018년 11월 28일, 국가정보통신서비스를 제공하고 있는 KT 아현지사에서 화재가 발생하였으며, 사고현장에 210명의 화재진압 인원과 62대의 장비를 투입한 후 10여 시간 만에 화재를 진압할 수 있었다. 그러나 광케이블 및 동케이블 150m가 화재로 소실되었으며, 서울 서대문구, 용산구, 마포구, 중구, 은평구 일대의 KT 유무선통신망이 중단되었다. 이로 인하여 유무선전화, 인터넷, IPTV, 카드결제 서비스가 10시간 이상 마비되었으며, SK브로드밴드와 LG유플러스도 KT의 일부 통신망을 공유하고 있기 때문에 통신사별 혼란이 상당했다.



사진 1. KT아현지사 화재. 연합뉴스.

피해지역 KT통신사 이용자들은 통신망 마비로 인해 재난관련 문자를 포함하여 모든 외부 커뮤니케이션이 불가 했으며 외부와 단절된 상태로 복구될때까지 기다려야만 했다. 화재 발생 직후 서울 용산경찰서, 남대문경찰서, 서대문경찰서, 마포경찰서 등의 112 통신시스템 또한 마비되어 피해지역 시민들의 안전도 위협에 처해있었다. 지역 자영업자 및 소상공인들은 카드결제 단말기를 포함한 포스(POS, 판매시점 정보관리시스템)가 마비되어, 정상적인 결제를 진행하지 못하였으며, 결국 하루 평균 매출의 약 50%가 감소하는 막대한 경제적 피해가 발생했다.

현재 피해 보상과 대책을 내놓기 위해 KT 및 관련 기관들이 노력중에 있다. SKT에서도 같은 해 4월, 시스템 과부하로 2시간 반 동안 통신장애가 발생하였으며 이에 대한 보상으로 피해고객 약 730만명에게 2일치 요금을 보상했다.

이러한 통신장애는 예상 외로 빈번하게 발생하고 있지만 현재 이런 위기상황에서 기업을 포함하여 정부에서 재빠른 대처를 실행하지 못하고 있는 것이 사실이다. 이로 인한 피해는 상인들의 경제적 피해 뿐만이 아닌 국민들의 안전 그리고 더 나아가 위기 시에는 국가의 안전에도 위협이 될 수 있는 사안이다.

이번 사고는 단순한 화재가 아닌 국가통신재난이며, 국가 중요시설임에도 불구하고 막대한 피해가 있었던 것은, 공공 통신 인프라의 취약점을 드러낸 것이다.

*"이번 사고는 단순한 화재가 아닌  
국가통신재난이며, 국가  
중요시설임에도 불구하고 막대한  
피해가 있었던 것은, 공공 통신  
인프라의 취약점을 드러낸 것이다."*

## 비즈니스연속성 관리시스템

**만약** KT가 피해의 여파를 줄이기 위해 이러한 사회적 재난 발생에도 불구하고 비상시 핵심업무를 복구 및 재개할 수 있는 연속성 체계가 운영되고 해당 계획을 실행했으면 어땠을까? 갑작스런 업무 중단에도 제한된 목표 시간 이내에 KT의 핵심업무를 재개하기 위한 업무연속성계획을 실행하고, 주요 핵심업무를 복구 및 재개할 수 있었다면 상황은 180도 달라졌을 것이다.

비즈니스연속성관리, BCM(Business Continuity Management)은 조직 또는 사업의 중단에 대비하여 목표복구시간 내에 조직의 중요 업무를 복구하는 일련의 계획을 수립, 실행 및 모니터링하는 시스템으로, 재난시 중요 업무를 제한된 복구 목표시간 내에 복구 및 재개할 수 있도록 하는 체계이다.

BCM은 PDCA Cycle Model인 순환 체계로 구성되어 있으며, 이는 계획(Plan), 실행(Do), 검토(Check) 및 개선(Act)이다. 계획(Plan)단계에는 정책 수립, 현황분석, 위험평가, 업무영향분석이 포함되어 있다. 실행(Do)단계에는 업무연속성 전략 수립, 업무연속성 계획 개발 프로세스로 구성되어 있으며, 검토(Check) 및 개선(Act)단계에는 모의훈련과 지속적 개선이 있다. 이는 국제표준화기구(ISO)의 ISO 22301:2012 표준을 기반으로 한 비즈니스연속성 관리시스템(Business Management Systems)의 국제적 기준이다.

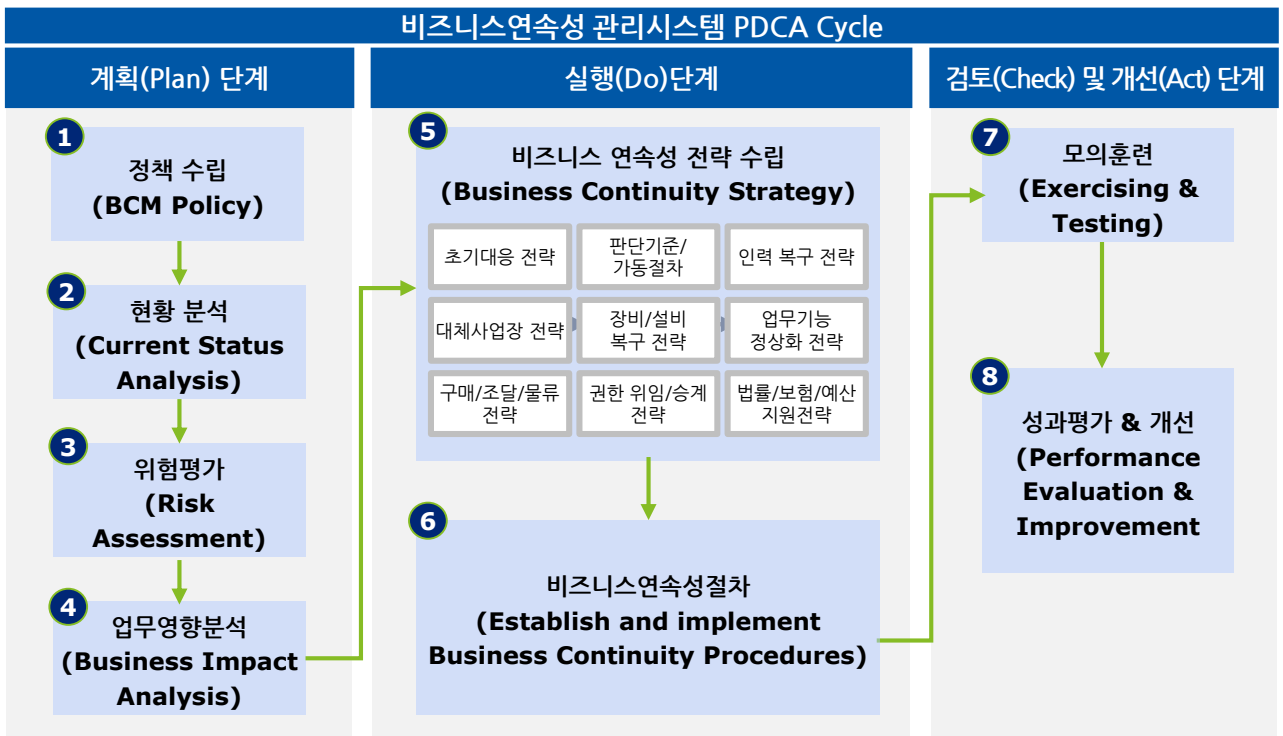


그림1. 비즈니스연속성관리시스템 PDCA Cycle. Deloitte.

**위의 프로세스에서** 가장 중요한 것은 업무영향분석(Business Impact Analysis), 비즈니스연속성절차(Business Continuity Procedure) 및 모의훈련(Exercising and Testing)이다. 업무영향분석(Business Impact Analysis)은, 조직의 모든 단위업무를 도출하여, 해당 단위업무의 업무중단 시 피해영향을 분석한다. 분석시 업무특성 및 피해영향도를 고려하여 업무중요도 등급을 우선순위화하여 조직의 중요 업무를 도출하고, 향후 중요한 단위업무는 재난시 우선복구할 수 있도록 복구 계획이 세워진다. 그 다음 우선순위화된 핵심업무를 복구 및 재개하기 위해 필요한 자원별 전략을 수립하여 실질적으로 조직에게 중요한 비즈니스연속성계획(Business Continuity Plan)이 만들어진다. 비즈니스연속성계획에는 업무영향분석에서 식별된 중요한 단위업무를 복구하기 위한 일련의 절차에 대한 계획이 담겨있다. 재난 발생시 조직이 사전에 정한 기간 내에 우선순위화된 활동을 어떻게 지속 또는 복구할 것인지, 해당 프로세스에서 어떤 자원을 가용할 것인지를 결정한다.

모의훈련(Exercising and Testing)은 비즈니스연속성 절차가 비즈니스연속성 목표와 일관성이 있는지와, 계획의 타당성을 확인하기 위한 것이며, 비즈니스연속성계획이 조직문화에 내재화 될 수 있도록 하는 실행하는 절차 및 수단이기도 하다.

## 국내 기능연속성 계획

**국내에서도** 비즈니스연속성 관리시스템의 중요성을 인식하여, 국가 및 공공기관 대상으로 이와 비슷한 기능연속성을 법제화하였다. 정부는 2017년 1월 17일, 『재난 및 안전관리 기본법』에 재난관리책임기관의 기능연속성계획 수립 및 시행을 법제화하여 2018년 초까지 수립 및 시행하도록 법적으로 명시하였다. 2018년 1월 18일 이후 기능연속성계획 수립 시 참고할 기능연속성계획(안)이 발표되기도 하였다.

『재난 및 안전관리 기본법』 제25조 제2항의 5에 의하면, 기능연속성계획은 재난관리책임기관이 수립 및 시행해야 한다. 재난관리책임기관 대상으로 기능연속성계획 수립·운영 대상 기관은 중앙행정기관 41곳(18부 4처 15청 4위원회), 지자체 245(시·도(17) 및 시·군·구(228)), 그리고 기타 재난관리책임기관 69곳이다. 재난관리책임기관 중 국가기반시설관리기관의 경우, 국가기반시설 보호계획으로 통보가능하다.

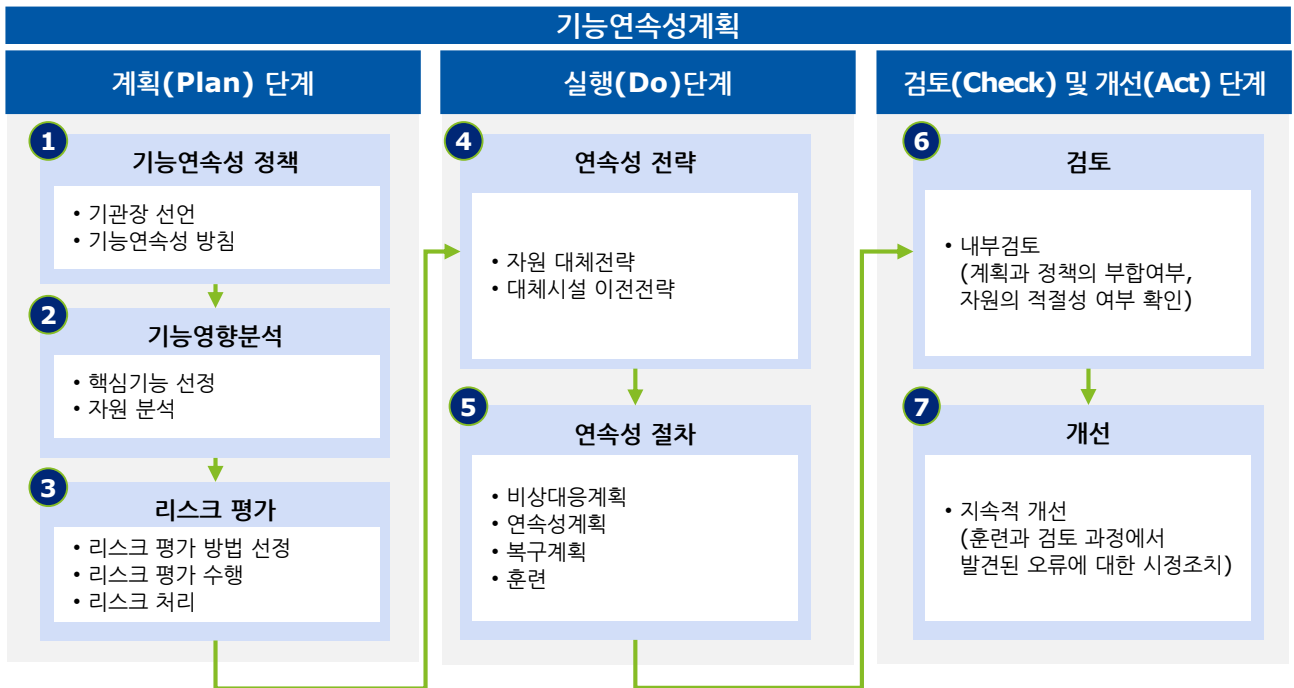


그림2. 기능연속성관리 PDCA Cycle. Deloitte.

기능연속성계획과 비즈니스연속성 관리시스템은 핵심기능에 대해 연속성 계획을 수립 및 실행하는 기본 이론이 동일하다. 기능연속성도 PDCA Cycle Model인 순환 단계로 구성되어 있으며, 구성항목 또한 비즈니스연속성 관리시스템과 비슷하다. 다만 기능연속성은 비즈니스연속성 관리시스템처럼 업무에 대한 평가보단 기능을 평가하여 연속성 전략을 세우며, 그 외에도 세부적으로 차이점이 존재한다. 또한, 비록 법적으로 재난관리책임기관이 기능연속성계획을 세우도록 명시하고 있지만, 현재 기능연속성수립(안)은 확정되지 않았으며, 재난관리책임기관에서는 인식이 부족한 상태이다. 이러한 기능연속성계획에 대한 인식 개선 및 수립·시행을 위해서는 행정안전부에서 구체적인 계획을 세워 가이드를 진행해야 할 것이다.

## 미국 기능연속성 계획(COOP)

**미국의** 기능연속성계획(COOP: Continuity of Operations)은 재난시 국가 필수 기능의 연속성을 유지할 수 있도록 설계되어 있다. 미국은 지난 2001년 911테러와 2005년 허리케인 카트리나 사고 이후 본격적으로 연속성 체계에 대한 필요성이 부각되었으며 유수의 기업들이 이 체계를 도입하였다. 미국 연방정부는 지난 2012년 연방 행정부처 및 기관에 연속성을 적용하도록 연속성 계획 및 프로그램의 세부지침을 제공하였다. 미국의 기능연속성계획에서 유의 깊게 봐야할 점은, 국가 필수 기능을 국가의 관점, 조직의 관점, 법적 관점에서 3가지로 분류되어 각 연방 행정부처 및 기관들이 이를 구분하기 쉽고 효율적으로 운영할 수 있도록 구축한 것이다. 이 3가지 기능은 국가필수기능(NEFs: National Essential Function), 중요 미션필수기능(PMEFs: Primary Mission Essential Functions), 미션필수기능(MEFs: Mission Essential Functions)이다.

기능 분류	설명	기준
국가필수기능 (National Essential Function, NEFs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난 시 또는 재난 직후에 미 연방정부에서 최우선적으로 고려해야 하는 기능</li> <li>정부를 유지하고 운영하는 데 가장 우선시 되는 8가지 필수 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSPD-51/ HSPD-20</li> </ul>
중요 미션필수기능 (Primary Mission Essential Function, PMEFS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가필수기능(NEFs)의 중단 없는 수행을 지원하거나 이행하기 위해 지속적으로 수행되어야 하는 미션필수기능(MEFs).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Federal Continuity Directive 1(FCD-1)</li> <li>Federal Continuity Directive 2(FCD-2)</li> </ul>
미션필수기능 (Mission Essential Functions, MEFs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>법 또는 현장에 명시된 바와 같이 조직의 사명을 수행하는 것과 직접적으로 관련된 필수 기능.</li> <li>일반적으로 각 조직마다 고유한 기능임.</li> </ul>	

표1. COOP의 기능 분류 기준. FCD2.

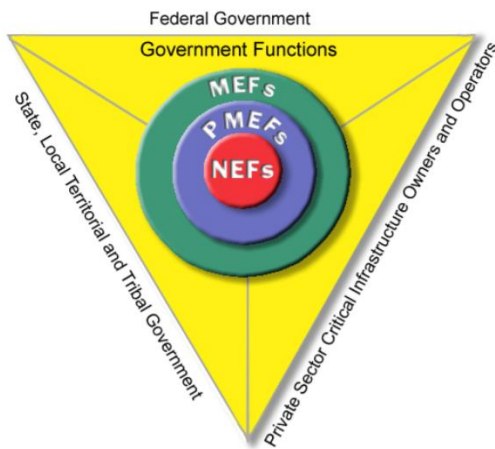


그림1. COOP Essential Functions. Coop Orientation & Awareness.

### 국가필수기능(National Essential Function, NEFs)에 대한

기준은 'NSPD-51' 또는 'HSPD-20'에 명시되어 있다. NSPD-51은 미국 조지 부시 전대통령이 서명한 국가 안보 및 국토 안보 대통령령이다. 이 지침은 재해·재난 혹은 비상 사태의 경우를 대비하기 위해 다음을 포함한다.

- 연방 정부 구조 및 운영에 대한 종합 정책
- 연방 정부의 국가 필수 기능(NEFs)에 대한 정의
- 연방 정부 행정부의 부서 및 기관에 연속성의 필수 요건
- 주, 지방, 영토 및 부족 정부 및 민간 부문 조직에서 연속성 수립시 참고할 지침

연방 정부 및 기관이 연속성(COOP)을 적용하기 위해 국가 차원에서 정책과 관련 필수 요건들을 충족할 수 있도록 세부 지침이 제시되어 있다. 이는 국가 안보 태세의 신뢰성을 높이고 국가 비상 사태에 보다 신속하고 효과적인 대응을 가능하게 하는 것이다.

국가필수기능(National Essential Function, NEFs)은 국가에서 명시해주는 반면, 중요 미션필수기능(Primary Mission Essential Function, PMEFS)과 미션필수기능(Mission Essential Functions, MEFs)은 각 연방 행정 부처 및 기관에서 조직의 특성에 맞게 고유 및 필수 기능을 식별하고 이에 필요한 복구 필요자원을 식별하는 형태이다. 이 두가지는 세부 지침 FCD1(Federal Continuity Directive 1)과 FCD2(Federal Continuity Directive 2)의 구체적인 가이드라인을 통해 수립할 수 있다. 그러나 세부지침에서 가장 유의 깊게 봐야 할 사항은, FCD1은 전반적인 COOP의 기준과 적용법을 알려주고 있다면, FCD2는 조직의 고유 및 필수 기능(중요 미션필수기능(PMEFS)과 미션필수기능(MEFs)을 식별하기 위한 구체적인 프로세스로 구성되어 있다는 것이다. 이처럼 필수 기능의 식별 및 우선 순위 지정은 국가 연속성 체계의 기초이다. 조직의 비즈니스 프로세스 분석(Business Process Analysis, BPA) 및 기능영향분석(Business Impact Analysis)을 기반으로 기능의 우선 순위를 설정하고 기능별 복구 필요 자원을 할당하여 재난시 필수 기능의 자원이 제공될 경우 기능도 보장되는 것이다. 이처럼 COOP에서는 기능의 중요성을 인식하여 세부 지침을 마련하였다.

근본적으로 보았을 때 미국 COOP은 구체적인 기준이 제시되어 비즈니스연속성에 있어서 가장 중요한 업무에 대한 정의를 구체적이고 명확하게 내리고 있다. 반면 한국 기능연속성은 기능을 식별하지만, 국가 차원에서나, 조직의 고유 및 필수 유지 기능을 식별하기 위한 세부 가이드라인은 미흡한 실정이다.

**그러므로 국내 기능연속성계획은 미국 COOP 사례를 참조하여 국가의 핵심 기능, 필수 기능을 분류/식별하고 복구에 대한 우선순위화를 통해 국가 기능연속성체계를 갖추는 것이 중요하다.**

## In Summary

- 업무연속성계획의 중요성은 매년 재해·재난 사고와 재산, 인명, 피해가 발생하는 즉시 비례적으로 증가한다.
- 매해 재난이 발생함에도 불구하고 매년 대처가 미비하며, 인명 및 재산피해가 발생하는 것은 이에 대한 확실한 대비책이 없다는 것을 의미하므로 비즈니스연속성계획 수립이 시급하다.
- 미국 기능연속성계획(COOP)은 국가, 조직 및 법적 차원의 기능을 식별 및 평가하여 국가적 기능연속성 체계를 갖추고 있으며, 이를 위한 세부 지침이 제공되고 있다.
- 한국 기능연속성계획도 국가적 기능연속성 체계를 갖추기 위해 핵심 기능 및 업무 식별 과정을 거쳐야하며, 이를 위한 세부 지침이 없을 경우 비즈니스연속성관리(BCMS)를 통해 핵심 기능을 식별 및 평가하여 재난시 국가적 기능연속성체계를 갖추어야한다.
- 공공분야 정부 산하기관뿐만 아니라 일반 기업들도 언제 다가올지 모르는 재난 사고로 인한 피해를 대비할 수 있도록 비즈니스 연속성계획을 수립 및 시행해야 한다.



## Resources

---

강푸른 . “‘75억 피해’ KT 화재... 환풍기 제어반서 발화.” *KBS NEWS*, 24 Feb. 2019.

윤홍식 , and 권정환. 『기능연속성계획의 시행을 위한 제도적 고찰.』 *방재저널*, Jan. 2019, pp. 27-32.

정세진 . “KT 화재 ‘불똥’ 일파만파...피해액 규모는?” *KoreaITTimes*, 25 Nov. 2018.

우정호 . “매출 50% 떨어졌는데 KT 화재 피해 보상 얘기도 없어.” *중앙뉴스*, 30 Nov. 2018.

United States, U.S. Department of Homeland Security. 『Federal Continuity Directive 2.』 June. 2017.

United States, U.S. Department of Homeland Security. 『Federal Continuity Directive 1.』 Jan. 2017.

『ISO 22301.』 2012., International Organization for Standardization.

행정안전부. 『기능연속성계획(안).』 Jan. 2018.

정윤한. 『재난관리책임기관 기능연속성계획 수립 시행에 따른 안정적 정착방안.』 *방재저널*, Jan. 2018, pp. 5-9.

『재난 및 안전관리 기본법』 시행 18. Sept. 2018.

---