

# 세계무역센터빌딩 폭파사건과 기업의 업무계속대책

홍 세 권

〈위험관리정보센터 부장〉

## 1. 머리말

1993년 2월6일 발생한 미국 월드트레이드센터 폭발사고는 전 세계에 커다란 충격을 안겨 주었다. 5년이 지난 지금은 우리의 기억에서 멀어졌지만 최근 국내외에 초대형, 초고층빌딩이 상당히 증가하고 있는 상황에서 이와 같은 유형의 화재·폭발사건이 우리 나라 또는 우리 나라 기업이 입주하고 있는 해외의 매머드 빌딩에서 언제 다시 일어날지 모를 일이다. 만약 이와 유사한 사고가 또다시 발생한다면 해당 건물의 일부를 임차하여 기업활동을 하고 있는 기업들은 중요한 보유 자료를 상실할 뿐만 아니라 업무를 중단해야하는 등의 중대한 사태가 발생할 것이다.

이 사건을 계기로 초대형·초고층 건물을 임대하여 기업활동을 하고 있는 선진국 기업들은 유사시 업무를 계속하는 대책을 다각적으로 마련하기 시작하였다. 본고에서는 사고의 개요 및 유사시 업무계획을 위한 대책에 대한 정보를 간략히 소개하기로 한다.

## 2. 사고 및 피해 개요

세계무역센터(The World Trade Center)는 미국 뉴욕 맨해튼 섬의 금융가

부근 약 65,000㎡ 부지에 지상 110층(지상 443m) 지하 6층 규모의 트윈타워를 비롯하여 호텔, 오피스텔 등 모두 7개동으로 구성된 복합건물 단지를 이루고 있다.

사고는 1993년 2월 6일 오후 0시18분(한국시간 27일 오전 2시 18분) 트윈타워와 인접한 22층의 호텔건물(Vista Hotel)이 공유하고 있는 지하 2층 주차장에서 테러범에 의한 폭파로 발생하였다.

이 폭발 사고로 폭발 중심부근에는 최대 폭 60m의 구멍이 뚫렸고, 전체 지하층 바닥의 일부가 갈라졌다. 폭발과 더불어 화재가 발생,



확대되었으나 출동한 소방대에 의해 곧 진화되었다. 그러나 연기는 피난계단, 엘리베이터 샤프트 등을 통하여 약 10분 사이에 트윈타워빌딩의 최상층까지 도달하였다. 또한 단지내 빌딩의 방재설비를 제어하는 중앙 방재센터가 파괴, 빌딩기능의 마비를 초래하여 피난, 구조활동 등에 극심한 어려움을 겪었다. 사건 발생 원인은 테러리스트에 의한 폭파였으며 이 폭파에는 약 1,000파운드의 다이내마이트가 사용되었고 폭발물 반입에는 차량이 사용된 것으로 판명되었다. 이 사고로 사망 6명, 부상 등 약 1천여 명의 인명피해와 최소 10억 달러 이상의 재산피해를 입은 것으로 알려졌다.

### 3. 업무에의 영향

세계무역센터 트윈오피스빌딩(9층 건물)에 입주해 있었던 상업거래소(MYMEX), 뉴욕상품거래소(COMEX)는 사고 발생 직후 거래를 중단하였고, 상장주식 상황판 컴퓨터 정보 시스템(NASDAQ)의 회선이 단선되어 거래종지 품목이 속출하였다. 또한 트윈타워 빌딩에 입주해 있던 3백50여개 회사 모두가 타지점 시설로 업무를 이관하여야만 했다.

당시 동 빌딩에는 럭키증권권을 비롯하여 우리나라 기업 9개사 직원 40~50여 명이 근무하고 있었으며 인명피해는 없었으나 업무에 어려움을 겪은 것으로 알려졌다. 일본기업 37개사도 대체사무실을 확보했으나 업무이관, 분산후에도 불편한 영업을 계속해야 했다.

미국 은행들은 FRD(미연방준비이사회)의 지도로 재해복구 플랜, 비상대책 플랜의 작성, 백업거점의 마련 등을 의무화하고 있었으므로 자사 혹은 외부업자에 의해 많은 기업이 사전에 수립한 “재해시 업무계속 계획”에 따라 업무를 계속해 나갈 수 있었다. 또한 이러한 계획을 실제 사용해 볼 수 있는 기회로 활용한 기업도 있었다. 그러나 일부 기업은 백업 컴퓨터의 설치에 상당한 시간이

걸려 사고 당일은 업무가 정지된 은행도 많았다고 보도되고 있다. MYMEX와 COMEX는 3월1일에 거래를 재개했으나 공조설비가 정지되었기 때문에 컴퓨터의 과열을 우려하여 거래도 만나질로 단축해야했다. 세계무역센터를 관리하는 뉴욕, 뉴저지, 항만당국의 손해액은 임대료 약 500만 달러의 감소 등 사고 발생으로부터 1주간 손해액은 약 7억 달러에 달했다고 알려졌다.

사고후 3주가 지난 3월 18일 타워2의 일부에 재입주가 시작되었다. 피해가 가장 컸던 타워1의 재사용은 4월중순에야 가능했다. 건물의 임대손실, 업무중단에 의한 이익손실, 연기 등에 의한 컴퓨터 등의 설비 손해, 사무실 이전, 재입주 및 업무이관, 분산수속에 필요한 비용 등 최종 손해액은 최저 10억달러 이상에 달했을 것으로 추정하였다.

### 4. 기업의 업무계속상황

뉴욕 월드트레이드센터(세계무역센터) 폭파사건은 많은 사람이 이용하는 시설에 대한 테러대책의 어려움뿐만 아니라 건물 중추기능의 손상에 따라 빌딩기능이 일순간에 마비되어 피난에 지장이 생기는 등 빌딩의 안전대책에 몇가지 교훈을 남겼다. 또한 사건후 빌딩의 복구를 위해 3주~1개월이라는 오랜 시간에 걸쳐 빌딩의 일부가 폐쇄되어 입주해 있던 약 3백50개 기업은 사고 당일로부터 복구까지 사이에 백업 시설이나 임대 사무실로 이동하여 업무를 계속해야만 했으므로 기업의 재해 복구 및 업무계속 대책면에서도 여러 가지 교훈을 남겼다.

미국에서는 은행을 감독하고 있는 당국이 재해시의 업무계속 계획을 의무화하고 있었으므로 이것이 백업 비즈니스산업이라고 말할 수 있을 정도로 발전하고 있기 때문에 자사 혹은 외부업자에 의해 많은 기업은 사전에 수립한 “Disater Recovery Plan” “Contingency Plan”이라 부르는 “재해시 업무계속 계획”에 따라서 업무를 계속할 수

있었다. 또한 이러한 Plan을 가진 기업에 있어서는 Plan을 실제로 확인하는 절호의 기회였다고 보도하였다.

본고에서는 사건후의 일본기업들의 업무계속 상황에 초점을 맞춰서 이 사건에서 얻은 업무계속 계획 수립상의 포인트를 정리하기로 한다.

### 가. 일본계 금융기관의 업무계속 상황

이 빌딩에는 일본계 금융기관을 포함한 많은 기업이 입주하고 있었다. 이들 기업이 어떠한 업무계속 체제를 취했는가에 대하여 현지 신문 등에 소개된 내용을 요약하였다.

사건 당일은 큰 은행의 달러자금 전자결제 시스템과 뉴욕연방은행의 결제 시스템이 가동시간을 연장하여 미국 은행 감독당국의 지도로 수립되어 있던 업무계속 계획에 따라 업무를 처리하였고 큰 은행들도 백업 거점을 가동시켜 심야까지 결제처리를 하였다. 빌딩 폐쇄기간이 장기화할 것으로 판명된 시점에서 각 기업은 영업창구 확보에 주력하였다.

구체적으로 다음과 같이 대응하였다.

#### (1) 컴퓨터 시스템을 빌딩외에 자사가 보유하고 있었던 경우

일본인 50명, 현지 스태프 350명을 포함한 A은행에서는 피난후 곧 뉴저지주에 있는 전산기 센터에 사무직원 150명을 이동하여 결제업무를 계속하였다. 영업 등 창구업무는 일단 부근 호텔에서 재개했으나 나중에 사무실을 임차하였다.

#### (2) 백업 서비스회사의 컴퓨터를 사용한 경우

B은행은 백업 서비스회사와 계약을 체결해 두고 있었고 사무직원 1백명을 뉴저지주의 백업 서비스 회사 소유의 백업 센터로 이전하였다. 1개월 동안 예행 연습이 실시되었고 이 연습에 의해 백업 체제로 바꿨다.

#### (3) 자기나라 금융기관과 상호협력 계약을 체결한 경우

인원이 10여 명 정도로 소규모인 금융기관은

사전에 “상호 백업 계약”(같은 팩키지 소프트웨어를 이용하는 은행간에 비상시에 상호 백업할 것을 계약)을 체결하였으므로 피해받지 않은 상대 자국 은행의 회의실에서 채권매입이나 자금조달 업무를 계속하였다. 일부 은행에서는 계약한 상대 은행이 백업 업무를 중복처리하지 않도록 백업 회사가 처리를 맡았다.

### 나. 미국기업의 업무계속 상황

모든 미국기업이 업무계속 계획을 가지고 있었던 것은 아니지만 일부 미국기업은 필라델피아의 초고층빌딩 화재, 시카고의 지하침수 등을 계기로 업무계속 계획을 수립해두었고 이것을 활용하였다.

(1) A증권: 최대의 임대기업이었고 30개층을 사용하고 있었으나 걸프 전쟁시 수립했던 업무계속 계획에 따라 토요일과 일요일 4천5백명의 종업원을 뉴욕과 뉴저지에 있는 수십개의 임차 사무실에 분산하였다.

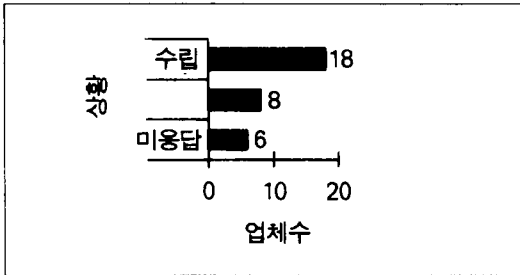
(2) B감사법인: 1991년 2월에 발생하였던 필라델피아 초고층 빌딩 화재사고를 계기로 수립했던 업무계속 계획에 따라서 1천2백명의 종업원을 미드 타운의 사무실로 이전하였다.

(3) C투자컨설팅사: 550명 종업원 대부분이 백업 서비스 회사의 긴급 컴퓨터 센터로 이전하였다. 폭발 직후 컴퓨터 센터 스텝진이 모든 중요한 서류 및 데이터를 반출하였다. 동사는 LA폭동시 같은 방법으로 대응하여 무사히 업무를 계속하였다.

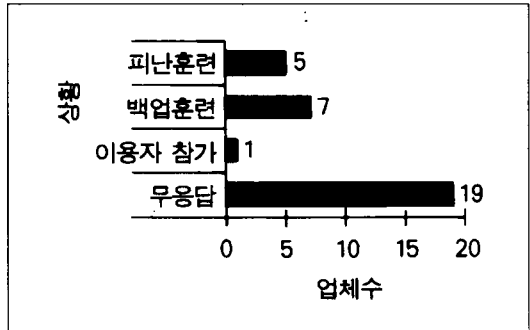
### 다. 일본계 금융기관의 업무계속계획 수립상황

재단법인 금융정보시스템센터에서는 사건 당시 세계무역센터에 입주하고 있던 일본계 32개의 은행, 증권회사 등의 금융기관에 대하여 사건후의 대응 상황과 사전 긴급대책 준비상황에 대해 앙케이트 조사를 실시하여 그 결과를 발표하였는데 그 일부를 소개한다.

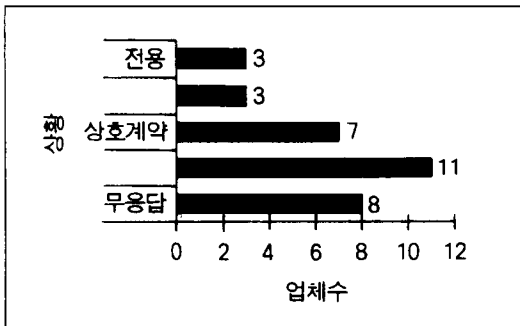
(1) 긴급대책 수립상황



(5) 업무재개를 위한 훈련실시 상황



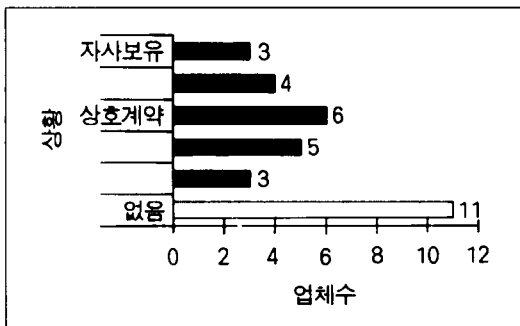
(2) 백업오피스 확보 상황



### 5. 사건에서 얻는 교훈

재해시 업무계속 계획을 수립하고 있었던 기업은 이 업무계속 계획에 따라서 대체로 원활하게 업무를 계속할 수 있었다. 한편, 이 폭파 사건후의 업무계속 상황으로부터 다음과 같은 몇가지 교훈을 얻을 수 있었다.

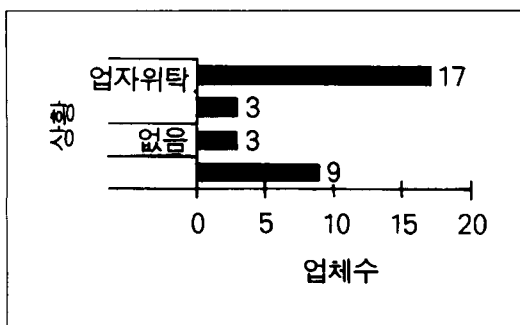
(3) 컴퓨터 시스템의 백업상황



#### 가. 리스크 분석의 필요성

업무계속 계획을 수립하는 한편 기업중단에 관한 리스크를 분석하여 대책수립의 우선도를 명확히 해둘 필요가 있다. 대책의 우선도 결정에 있어서는 일상업무 가운데 업무량적으로는 큰 비중을 차지하고 있지 않아도 그 일이 중단되는 경우 경영에 큰 타격을 주거나 그밖의 업무 체증현상을 일으킬 리스크가 있는 업무에 대해서는 반드시 명확히 처리해 둘 필요가 있다. 또한 기업의 사회적 사명이라는 관점도 우선도 결정의 커다란 포인트이다. 리스크 분석의 실시에 있어서는 아래와 같은 여러 가지 경우를 고려해 둘 필요가 있다.

(4) 데이터의 백업



#### (1) 발생일시

이 사건은 금요일 발생하여 토, 일요일 이틀간은 휴무였으므로 업무 중단없이 업무계속 대책을 시행할 수 있었으나 주 중반에 발생했다면 2일간이라는 시간은 얻을 수 없었을 것이다.

#### (2) 손해규모

자기회사만 있는 경우, 이 사고와 같이 빌딩 전체의 기능이 정지하는 경우, 또는 광역에 피해가

발생하는 지진 등의 경우, 백업 설비를 어디에 두느냐에 따라 손해규모가 달라진다. 광역에 피해가 발생하는 경우는 인프라(하부구조)가 독립되어 있는가, 복수의 기업이 동일한 백업 시설을 사용하는 경우는 우선적으로 사용할 수 있는 것을 검토해 둘 필요가 있다.

### (3) 업무정지시간

단기에서 장기에 걸친 경우를 고려해 둘 필요가 있다.

## 6. 세부적인 훈련 실시의 필요성

사무공간이나 PC, 터미널, 전화, FAX, 복사기와 같은 사무기기 혹은 사무용품 등의 확보 또는 우편물의 접수, 금고나 백업 센터로의 통근수단 확보 등 미처 생각치 못하는 사항에 대해서도 사전에 검토해 둘 필요가 있다. 이와같은 것들은 될 수 있는 대로 현실에 접근한 상태로 훈련을 철저히 실시해 둘 필요가 있다.

## 7. 미국의 백업 비즈니스의 현황

미국에 있어서 백업 비즈니스는 어떠한지 재단법인 일본정보처리개발협회의 “백업 비즈니스 현상”에 소개되어 있는 개략적인 내용이다.

미국에서는 수탁계산 서비스를 행하고 있는 계산기 센터가 시스템의 잉여능력을 활용하여 재해시에 사용자의 업무를 수탁하는 서비스를 약 20년전에 시작하고 있으나 실제 재해가 발생한 경우에 재해복구업무에 우선 적용은 불가능하였다. 이에 따라 70년대 후반에는 “백업 서비스” 전문업자가 출현하게 되었다. 당초 백업 서비스는 “Hot 서비스(재해시만 사용하는 컴퓨터설비센터)를 준비하고 1서비스당 최대 100개사 정도의 사용자와 계약하는 것으로서 백업 코스트를 삭감하여 비지

니스로 형성하였다. 85년경에서부터 서비스 내용이 크게 변화하여 상기의 공동 이용형의 “Hot 서비스”와 함께 복구계획 작성을 위한 “컨설팅”, 중요 데이터를 상시 온라인으로 백업하는 “전자 데이터 보관”, 재해 발생시 즉시 백업으로 전환하는 “Stand by 서비스” 등 고도의 서비스 형태가 출현하고 있다. 또한 컴퓨터 센터의 재해 뿐만 아니라 전화나 온라인을 포함한 오피스 공간의 백업이나 취급설비 등 비즈니스 활동 전반의 계속을 목적으로한 서비스까지도 실시하고 있다.

샌프란시스코 지진(89년 10월)이나 뉴욕의 대정전(90년 8월)에도 많은 컴퓨터 센터가 피해를 입었으나 최근에는 백업 업자의 시스템으로 업무 계속에 성공하고 있다.

## 8. 맺는 말

고도 정보사회로의 지향과 아울러 전 세계에 기업활동과 무역업무를 확대해 나가고 있는 우리나라도 이러한 유형의 사고 및 재해 등에 의한 업무중단의 영향은 막대할 것으로 예상된다. 그러나 최근에는 커다란 사고가 발생하고 있지 않아 재해시의 업무계속대책에 대해서도 특별한 관심을 두고 있지 않는 것 같다.

남북이 첨예하게 대치하고 있는 등 우리나라에서도 세계무역센터의 사건과 같은 빌딩 폭파사건이 일어날 가능성이 있고 그 결과 쉽사리 빌딩기능이 정지되어 기업의 업무 계속에 커다란 영향을 줄 것이 분명하다. 따라서 화재, 폭발, 지진, 테러 등 기업을 둘러싼 여러 가지 리스크로부터 기업의 업무를 계속해 나갈 수 있는 대책의 수립을 기업경영의 우선 순위로 두어야 할 필요성은 충분하다고 할 것이다.☹