

초고층빌딩과 다중이용시설에 대한 테러 가능성 및 대비방안 skyscraper and terrorism potential and prepare plans for a multi-use facility

이만중(호원대학교)

차 례

1. 서론
2. 초고층, 다중이용시설 의 취약성
3. 초고층, 다중이용시설에 대한 테러 가능성과 대비방안
4. 결론

■ keyword : | multi-use facility | skyscraper | terrorism

1. 서론

2001년 9월 11일에 미국에서 발생한9·11 테러(September 11 attacks)는 항공기 납치 동시다발 자살 테러로 뉴욕의 110층짜리 세계무역센터(WTC) 쌍둥이 빌딩이 무너지고, 버지니아 주 알링턴 의 미국 국방부 펜 타곤이 공격을 받은 대참사였다.

이 사건으로 인한 피해는 4대의 항공기에 탑승한 승객 266명 전원 사망, 워싱턴 국방부 청사 사망 또는 실종 125명, 세계무역센터 사망 또는 실종 2,500~3,000명 등 인명 피해만 2800~3500명에 달한다. 경제적인 피해는 세계무역센터 건물 가치 11억 달러(1조 4300억 원), 테러 응징을 위한 긴급 지출안 400억 달러(약 52조 원), 재난 극복 연방 원조액 111억 달러(약 12조 원) 외에 각종 경제활동이나 재산상 피해를 더하면 화폐가치로 환산하기 어려울 정도였다. 이초고층빌딩은 재건축 8년 만에, 39억 달러(약 4조2100억원)를 투입, 높이 1776피트(약 533m), 104층으로 재건축되어 미국에서 가장 높은 빌딩으로 재탄생되었다. 또한 2004년 스페인 열차 폭발사건, 2005년 7.7런던 지하철 테러사건역시 다중이용시설테러사례로서 우리가 참고할만한 사항 이다.이처럼 최근 발생하는 테러의 양상을 살펴보면 과거 전통적인 테러공격이 주로 국가중요시설을 대상으로 한 이른바 강성 타겟(hard target)이 많이 발생하였다면, 최근경향은 테러의 대상물(target)이 불특정 다수인이 사용하는 열차, 쇼핑물, 초고층빌딩 등의 다중이용시설과 같은 연성 타겟(soft target)으로 테러공격 대상과 메커니즘 이 점차 변화하

고 있다고 할 수 있다. 그러나 이런 우려와는 관계없이 최근 들어 우리나라는 서울 잠실 롯데수퍼타워(123층, 555m)를 비롯하여 상암 DMC 서울라이트(133층, 국제 컨벤션콤플렉스(서울 잠실종합운동장 재건축, 121층), 그린게이트웨이(서울 삼성동 한진부지 개발, 114층), 현대차 글로 벌 비즈니스센터(서울 독섬, 110층) 등이 건축 또는 추진되고 있다.

이처럼 초고층빌딩 건립이 동시다발적으로 추진되는 것은 무엇보다 랜드마크 적 가치와 초고층빌딩 전망을 활용한 명품 마케팅이 가능하고 해당 빌딩이 명소로 부각돼 유동 인구가 몰리면서 자연스럽게 관련 매출 증가를 기대할 수 있다는 긍정적 판단 때문이라 할 수 있지만 상대적으로 테러리스트들 입장에서는 매우 좋은 테러의 목표물이 될 수 있는 것이다. 특히 우리나라는 북한에 의한 테러위협이 상존하고 있고 외교적으로도 미국과의 우방으로 이라크 전에 파병하였기 때문에 알카에다 등 국제테러단체로서부터 제2순위 타격대상이 되고 있는 실정으로서, 테러로부터 안전지대라 할 수 없다. 따라서 초고층빌딩 및 다중이용시설에서 발생 할 수 있는 테러 가능성에 대해 살펴보고 대비할 필요성이 있다.

2. 초고층, 다중이용시설의 취약성

인간이 생활할 수 있는 면적이 제한적인데 반해 인구는 꾸준히 늘어나면서 갈수록 건물의 집적도가 높아지고 있다. 특히 건축기술이 발달하면서 세계적으로 초고층

건물이 급격히 늘고 있다. 일반적으로 초고층 건축물이라 함은 높이 200m 이상 또는 50층 이상인 건축물을 뜻한다. 세계적으로 가장 높은 고층건물 100개의 평균 높이를 보면 1930년 155m였던 것이 1980년대 229m로 높아졌고, 지난 2012년에는 352m까지 치솟았다. 300m 이상 높이의 건물 개수도 1930년에는 1개뿐이었다. 하지만 1990년에 13개, 2000년에는 그 두 배인 26개로 증가했다. 2012년에는 86개로 급증했다. 초고층 건물이 급격히 늘어나는 요인 중 하나로 20세기 국가 간 경쟁 시대에서 21세기 도시 간 경쟁 시대로 바뀐 것이 꼽힌다. 도시의 랜드마크로 초고층 건물이 필요하기 때문이라는 분석이다. 세계 도시들은 도시 경쟁력 강화와 이미지 향상을 위해 초고층 건축물 건설에 나서고 있다. 관광 상품으로 활용해 경제적인 효과도 기대할 수 있다. 아랍에미리트 부르즈 할리파(828m), 대만 타이페이101(508m), 말레이시아 페트로나스 트윈타워(452m) 등이 도시를 상징하는 대표적인 건물들이다.

최근 발전한 신흥도시들도 대부분 랜드마크격의 초고층 건물을 건설한다. 중국의 경우가 단적인 예다. 상하이 월드파이낸셜센터(2008), 난징 그린랜드파이낸셜센터(2010), 광저우 국제금융센터(2010) 등 중국의 신도시에는 400m가 넘는 초고층 건물이 새로 지어졌다. 앞으로 초고층 건물은 지속적으로 늘어날 것으로 전망된다. 기술·경제적 측면에서 토지 이용의 효율성을 높이고, 유동인구와 관광객 유입을 통한 지역경제 발전이라는 긍정적 영향이 있다. 하지만 초고층 특성상 기술적으로 완벽한 화재와 테러 대비가 불가능하다는 한계가 존재한다. 특히 한번에 많은 인명에 공격을 가할 수 있다는 점에서 테러 혹은 반사회적 준 테러 형 범죄로 인해 야기될 수 있는 다중이용시설공격양상은 향후 가장 중요한 안보위협요소가 되고 있다 할 수 있다. 일반적으로 테러의 주 대상물이 되는 것은 주로 대량의 인명살상을 통해 이목을 집중시킴으로써 자신들의 목적을 달성하는 데 있기 때문이다. 따라서 다중이용시설은 가장 취약한 테러의 목표물이라 할 수 있다.

3. 초고층, 다중이용시설에 대한 테러 가능성과 대비방안

3.1 다중이용시설에 대한 폭발물테러가능성

2014.9월 이슬람 수니파 반군 IS가 미국 과 프랑스 지하철 테러를 감행할 계획이 사전 입수되어 큰 충격을 준 바 있다. 이외에도 2001년 9.11테러와 2004년3.11 스페인 열차 폭발사건 그리고2005년 7.7런던 지하철 테러 등 최근 발생하는 테러사건 모두가 다중 이용시설에 대한 폭발물공격의 방법을 사용 하였다.국내에서 발생한 다중 이용시설에서의 대형사고(대구지하철 가스폭발 등)들 역시 대부분 폭발 및 방화 등에 의한 화재사고로 수많은 인명피해를 가져왔다. 특히 초고층빌딩은 도시의 이미지를 떠올리는 대표적 랜드마크 역할로서 세계 곳곳에서 건설 경쟁이 벌어지고 있다. 한국도 서울 잠실동에 건설 중인 제2롯데월드가 건설되고 있다. 총 123층, 555m 높이로 건설되는 이 건물로 인해 초고층 건축물에 대한 국민의 관심이 높아지고 있는 실정이다. 완공하면 국내 최고 높이의 랜드마크는 물론이고, 세계에서든 일곱 번째로 높은 건물이 된다. 미 국토 안보 부(2006) 연구에 의하면, 1998년부터 2005년까지 전 세계적으로 다중이용시설을 대상으로 발생한 폭발물에 의한 테러는 전체 62건 중 53건으로 약 85.5%를 차지하고 있다. 이러한 통계결과로 볼 때, 다중이용시설을 테러대상물로 하는 테러리스트는 전반적인 테러 유형과 비교할 때 상대적으로 총기류를 잘 사용하지 않고, 상대적으로 자살 폭발물 테러를 더 많이 시도하는 것으로 나타났다. 백화점등 다중이용시설의 경우 일반인의 출입이 전혀 통제되지 않아 테러대상물로 선정되기 쉬울 뿐 아니라 불특정 다수에게 위해를 가함으로써 이목을 집중시켜 자신들의 테러목적 을 알릴 수 있다는 점이 테러의 가능성을 높게 하고 있다. 우리나라도 지금까지 상황으로 볼 때 총기류에 의한 테러위협 보다는 폭발물 내지 인화물질을 이용한 테러가 서울과 같은 대도시의 다중이용시설에서 가장 개연성 높은 테러유형이라고 볼 수 있다. 2005년부터 2006년까지 국내 폭발물 등을 테러이용물로 한 테러 협박사건 현황을 살펴보면 <표 1>와 같다. 다중이용시설(호텔, 백화점, 대형마트, 역, 공항 등)에 대한 테러 위협이 2002년의 경우 전체 150건 중 115건을 차지하여 76%로 나타나 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 2013년의 경우에도 전체 92건 중 65건을 차지해 약 71%로 나타나 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기존 연구들과 각종 해외 통계자료에서 나타난 것과 마찬가지로 다중이용시설이 테러 위협에 가장 많이 노출되어 있다는 것을 알 수 있다.

표 1. 2012-2013년 국내 폭발물 등 테러 협박사건 현황

구분	분기별					대상별					
	계	1/4	2/4	3/4	4/4	계	기반 시설	다중 이용 시설	정치인	외국 시설	기타
2012년	150	13	7	20	110	150	12	115	1	3	19
2013년	92	20	30	25	17	92	11	65	2	2	12

출처: 경찰청 내부자료.

3.2 다중 이용시설에 대한 테러 대비방안

(1) 법·제도적 노력

대테러법의 입법으로 대테러 활동에 걸림돌이 되는 많은 요소들에 대한 법적 근거를 마련하는 것이 시급하다고 할 수 있다. 이는 사후처리법인 기존의 형법 등 법체계로는 한계를 지니고 있기 때문이다. 형사사법체계가 이미 사건이 발생한 이후에 대한 판단이라는 점에서 장래의 다양한 형태로 이루어지는 테러 폭발물 범죄의 일반예방적 효과가 적용될지 의문이다. 따라서 국가차원에서의 법·제도상의 개선과 정비를 통해 테러 행위에 대한 강력한 예방과 처벌이 이뤄져야 한다.

(2) 연성목표물에 대한 대테러전략수립

테러의 목표물이 지하철, 초고층 빌딩, 백화점과 같은 연성목표물로 옮겨간바, 대중이 이용하는 연성 목표물에 대한 대테러전략이 수립 되어야한다. 다중이용시설은 특정장소에 다수의 사람들이 단기간에 집중하여 운집하는 장소로서 일단 테러가 발생하게 되면 운집한 다중들이 한꺼번에 대피해야 해야 하나, 현실적으로 어려울 뿐만 아니라 방어 또한 어렵다. 이에 따라 다중이용시설에 대한 테러 가능성에 대해 1차적으로는 테러 가능성을 사전에 차단할 수 있는 예방책이 선행되어야 하며, 차선책으로서 테러 이후에 그 피해를 최소화하기 위한 시스템이 구축되어야 한다.

그러한 통합적 보안통제 시스템은 물리적 분야뿐만 아니라 인적 자원과 연계된 경호경비의 인력과 장비의 통합적 접근을 통하여 실질적 방호시스템으로써의 역할을 기대할 수 있어야한다.

(3) 관련 부서 간 긴밀한 정보공유 및 협조 체계유지

복잡·다양해지고 있는 테러를 공동으로 대응하기 위해서는 국제적으로는 각국의 테러정보를 공유하고, 국제 대테러 연결망을 구축하기 위한 장이 마련되어야하며 국내적으로는 관련부서 간 긴밀한 정보공유 및 협조체계가 유지되어야한다. 그러나 한국은 아직 대테러상황을 주도

할 컨트롤타워가 분산되어있다는 문제점이 있다. 미국에서 신설운영하고 있는 '국토안보 부(DHS)와 유사한 가칭 '테러방지 청'과 같은 별도기관을 창설하여 각 부처에 분산된 대테러기능을 통합하는 방안도 신중히 검토할 필요가 있다. 결국, 효과적인 테러 방지 방안수립의 출발점은 우리 사회에서 테러라는 문제를 어떻게 받아들여야 하고, 이에 대한 적절하고 합리적인 방지 대책은 무엇 인지에 대한 사회적 논의가 추진 선행 되어 합리적 수준의 방안이 마련되어야 하겠다.

(4) 사회 내장형 대테러 관리 체계 구축

대테러 정책 발전 방향 중 하나로 관심을 가져야할 사항은 사회 내장형 대테러 관리 체계를 구축하여야 한다. 이는 국가위기 관리 시스템이 변화되어야 한다는 것으로, 현재의 위기관리 체계가 정부가 위주가 되어 대응하는 외재적 위기 관리체계에 중점을 두고 있는데 이제는 회사 및 개인이 중심이 되어 대응하는 내재적 위기관리 체계를 보다 더 강화하여야 한다. 이는 밖에 있는 도둑보다는 내부에 있는 강도를 조심해야 한다는 것이다. 또한 국민적 지지와 정치권의 협조를 얻어 사회 전반에 대테러 위기관리 시스템을 마련하여야 한다.(이재은, 2009:138). 그러기 위해서는 국내적인 정치적, 경제적 상황이 우선 안정 되어야 한다.

(5) 대테러 안전 매뉴얼 수립과 운영

안보·재난·국가핵심기반 분야의 다양한 위기를 체계적이고 효율적으로 관리할 수 있는 국가위기관리 체계는 이미 잘 구축되어있다. 문제는 실제로 위기상황 발생 시 얼마나 신속하고 체계적인 대응을 하느냐이다. 다양한 위기를 사전에 예방함은 물론 만일의 사태 발생 시 체계적이고 효율적으로 관리로 국가안보와 국민의 안위를 보장할 수 있도록 만반의 태세를 갖추 수 있도록 훈련하고, 기존 '국가위기관리기본지침'과 '위기관리 표준·위기대응 실무 매뉴얼' 등 관련 문서도 새로 발족한 국민 안전 처에서 변화된 상황에 맞게 수정·보완하여야한다. 재난 및 화재통제기구의 적절한 편성, 실질적인 사전훈련 방안도 마련하여야 한다.

4. 결론

테러의 안전지대는 지구상에 존재 하지 않으며, 그 어

면 국가나 공동체 그리고 개인도 완벽하게 테러로부터 안전 할 수 없다. 특히 그동안 테러에 관한한 북한에 의한 테러 외에는 안심지역이었던 한국도 미국의 우방국으로 중동 파병 등으로 인해, 테러가능성이 점차 고조되고 있는 상황이다. 특히 다중이용시설은 불특정다수인들이 대거 운집하고 있어 테러 발생 시 수많은 인명피해와 위험성을 가져올 수 있기 때문에 이에 대한 국가적 차원에서 테러예방과 대응이 중요한 실정이다. 즉 테러리스트들입장에서는 테러의 목표로 가장 선호할 가능성이 많은 다중이용시설에 대한 테러대비와 대응방안을 조속히 강구하여야 하는 것은 매우 시급한 실정이라 할 수 있다. 더구나 세계적으로도 초고층 빌딩에 대한 테러위협은 미국의 9.11테러로 인해 가장 취약한 부분으로 부각 되고 있는 사항이다.

이에 서구에서는 9.11테러로 파괴된 뉴욕 세계무역센터의 재건축을 빼고는 초고층 빌딩을 짓지 않은지 오래다. 현재는 중국과 중동 등 아시아 지역에서 경쟁적으로 세우고 있고 우리도 여기에 가세하고 있다. 따라서 이 글에서는 다중이용시설에 대한 테러 가능성을 살펴보고 이에 대한 대비방안을 제시하였다.

테러공격의 수단 중에서 전체의 50%를 차지하고 있는 폭발물 테러의 대상이 다중이용시설, 공공시설, 기타 기반시설 등과 같이 연성 타겟(soft target)에 적용될 수 있다는 점은 테러의 위험성에 대한 고려 없이 경쟁적으로 초고층빌딩을 건축 하고 있는 우리에게 시사 하는바가 매우 크다. 요컨대 테러는 예방이 최선의 대책이라 할 수 있다. 스페인의 마드리드테러, 런던 지하철테러, 9.11 테러 등을 타산지석의 교훈으로 삼아 안보와 위기관리차원에서 이에 대한 실제적용가능한 대비책을 강구해 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 국가정보원. (2009), 「다중이용시설에서의 테러예방설계를 위한 디자인지침 개발」, 국가정보원.
 [2] 김두현·안광호, “다중이용시설의 대테러 안전대책”, 「한국경호경비학회지」, 22: 37-64.
 [3] 박현호. (2006), “한국적 ‘환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)’의 제도적 고찰: 유럽의 사례를 통한 한국의 적용을 중심으로”, 「한국경찰연구」, 5(2): 113-160.
 [4] 송진영·윤성원. (2012), “국내 건물의 폭발물 테러 위험도 요인 분석”, 「한국공간구조학회지」, 12(2): 73-80.
 [5] 이경훈. (2009), “다중이용시설의 발전동향에 따른 테러위협

대비방안”, 「대테러연구논총」, 7: 179-222.
 [6] 이만중. (2011), “국내자생테러의 위협과 대응방안” 「대테러정책연구논총」, 8: 1-50.
 [7] 이순래·박철현·김상원. (2001), 「범죄예방론(제7판)」, 서울: 도서출판 그린.
 [8] 이재은. (2009), “국가 대테러 정책 효과성 확보를 위한 사회적 자본과 거버넌스”, 「대테러연구논총」, 7: 143-178.
 [9] 조홍제·이기현, (2010). “항공테러방지를 위한 보안활동 강화방안”, 한국테러학회 정기학술세미나논문집, 「한국테러학회보」, 65-96.
 [10] Department of the Army, United States Marine Corps. (2005). Improvised Explosive Device Defeat(Field Manual Interim No. 3-34. 119).
 [11] LaTourrette, Howell, et al., (2006), Reducing Terrorism Risk at Shopping Centers : An analysis of potential security options, Homeland Security.

저자 소개

● 이 만 중(man-jong lee)



- 2014년 현재 : 호원대 법경찰학부 교수
- 2014년 현재 : 한국테러학회 회장
- 2014년 현재 : 국가정보원 대테러 정책위원
- 2004년 ~ 2005년 : 국방부조사본부 수사5과장