

경기장 주요 사고사례 및 예방대책

1. 머리말

2014년 가을 제17회 인천아시아경기대회(9월 19일~ 10월 4일)가 펼쳐진다. 45개국 선수 및 임원 2만여명이 참여하며 운영요원이 3만명에 달하는 대규모 국제스포츠 행사이다. 또한 2015년에는 대학선수들의 축제인 광주유니버시아드 축제와 군인들의 올림픽으로 불리는 문경세계군인체육대회가 열리고, 2018년에는 평창동계올림픽 개최가 예정되어 있다.

국제적인 행사에서는 각국의 국민성까지 더해져 안전의 기본에 충실하고 체계적인 운영 및 피난, 경호경비계획이 요구된다. 국제 행사를 진행하게 될 경기장은 다중이 운집하는 장소이며, 경기장의 구조적인 특성, 관중의 정신적인 상황, 대규모 인원의 이동에 따라 다양한 양상의 사고 및 재난이 발생할 수 있다. 더군다나 스포츠 경기장에는 많은 관람객이 모이기 때문에 테러의 대상이 될 수도 있고, 대량 살상의 위험에 노출되어 있다. 또한 경기장은 대규모 콘서트 등 공연장으로 활용되기도 하므로 집회시설로서의 전반적인 안전도 고려되어야 한다.

2. 경기장 사고사례를 통해 본 재난 위험

과거 2002년 월드컵대회와 부산아시아경기대회 당시 운영된 안전대책본부는 국제적 경기의 안전을 위협하는 주요 요소를 분류하였는데, 그 첫 번째는 미국의 테러 사고에서 보듯 자기들이 주장하는 목적달성을 위한 국제 테러분자들의 행위이다. 두 번째로는 월드컵이 개최될 때마다 골칫거리로 등장하는 과격축구팬 즉 훌리건들의 난동이고, 안전을 위협하는 세 번째 요소로는 대규모 관중이 운집한 경기장에서 발생할 수 있는 안전사고이다. 테러, 난동, 안전사고 등에 부수적으로 발생하게 되는 압사 및 화재도 반드시 고려되어야 할 위험요소이다.

01

Special Theme

클 김은
KFPA조사연구팀 과장

〈표 1〉 경기장(대구모 집회시설 포함) 사고 및 재난의 유형

유형	세부내용	사례 및 특이점
테러	반사회세력에 의한 테러, 폭발물이나 화학물질 테러	2013년 4월 보스턴 마라톤 폭발물 테러
붕괴	관람석, 무대장치, 안전휀스 등의 붕괴 구조물의 붕괴(지붕, 안전휀스 등)	구조적 결함, 관중의 몰림, 강풍 및 폭우, 폭설 등 기상 변화에 의한
폭력사태	난동, 음주자의 시비, 광적인 팬 (예: 훌리건)에 의한 사고	국가간 전쟁으로 발전하기도 함
화재	불꽃놀이, 무대연출용 불꽃장치, 폭죽사용, 흡연 등 부주의	다른 원인의 사고 및 재난에 부수적으로 발생 가능
압사	관중의 몰림	모든 사고 및 재난에 부수적으로 발생 가능

〈표 2〉 경기장(대구모 집회시설 포함) 사건·사고 사례

연도	사고원인	피해	사건·사고 내용	사고국
1930.7. (제1회 월드컵대회)	광적 축구팬의 난동	국교단절	우루과이가 아르헨티나와 결승전에서 4대2로 승리하자 부에 노스아이레스의 우루과이 대사관이 흥분한 축구팬들에게 습격당한 것을 계기로 국교가 단절된 사건	우루과이
1962.6.2. (제7회 월드컵대회)	공격적인 언론기사에 따른 감정악화	국제적 관계악화	1960년 발생한 지진(세계 최대 리터규모 9.5~10.0도)으로 칠레는 대회 준비에 차질이 빚어진 상황에서 이탈리아 기자가 칠레 국가대표팀을 조종하는 기사를 씀. 격분한 칠레 축구팬들은 이탈리아 기자들을 모두 추방하려함. 양국 선수들은 감정이 악화된 상태에서 경기에 임하여 거친 반칙과 주먹다짐이 90분 내내 난무했고, 선수들 간의 패싸움에 무장 경찰이 진입하여 진압함. 이탈리아 팀은 조별 리그에서 탈락하였고 탈락 이후에도 칠레를 강도 높게 비난하여 남미와 유럽간의 전쟁 분위기는 대회기간 내내 지속됨. 일명 "산티아고 전투" 로 불림.	칠레
1969.6.27. (제9회 월드컵대회)	기타	전쟁	월드컵 대회(1970년 멕시코)를 앞두고, 적대관계에 있던 온두라스와 엘살바도르의 예선 경기 중 두 나라 응원단 간에 난투극이 벌어졌고 외교관계가 악화되어 전쟁으로 확대됨. 엘살바도르가 온두라스를 공격하여 나홀간의 전쟁으로 4천명이 사망하고 농민 30만 명이 정착지를 잃고 도시빈민이 됨. 양국은 경제적으로 큰 타격을 입었으며 1980년이 되어서야 국교가 정상화됨.	멕시코
1985.5.11.	화재	56명 사망, 265명 이상 부상	Bradford City Football Stadium에서 축구경기 도중 Grand stand의 G구역에서 화재 발생하여, 56명의 관중이 사망하고 265명 이상의 관중이 부상당함. [사진 1] 참조	영국



[사진 1] 56명의 사망자가 발생한 영국의 Bradford City Football Stadium 화재(1985.5.11.)
사고 동영상 출처 : http://www.youtube.com/watch?v=TJ_vG4cHRKU

〈표 2〉 경기장(대규모 집회시설 포함) 사건·사고 사례(계속)

연도	사고원인	피해	사건·사고 내용	사고국
1985.5.29.	폭동과 경기장 파손	39명 사망, 454명 부상	벨기에 브뤼셀 하이젤 경기장에서 열린 영국과 이탈리아 축구 경기 중 영국 훌리건의 난동으로 인한 싸움 및 스탠드 붕괴로 39명 사망, 454명 부상. "헤이젤 참사"라 칭함.	벨기에
1989.4.15.	압사	96명 사망, 700여명 부상	영국 셰필드의 Hillsborough stadium에서 리버풀FC와 노팅엄포리스트FC간의 축구경기에 25,000여명의 리버풀 팬들이 찾아왔는데 좁은 공간에 너무 많은 이들이 몰려 킥오프 이후 96명이 압사하고 700여명이 부상당함. 이후 영국의 모든 스타디움에는 기존의 입석 형태가 아닌 좌석 형태의 좌석을 갖 추고, 보호 철망을 철거함. "힐즈버러 참사"라 칭함.	영국
1993.7.20	화재 -부주의	프레스룸과 인접 귀빈실 연소	미국 조지아주 애틀랜타에 있는 Atlanta Fulton County 경기장 프레스룸에서 pre-game 준비동안 직원들이 없을 때 음식 운열장치가 가동되고 있었고 가연성 물질에서 발화되어 화재 발생함. [사진 2] 참조	미국
1993.10.13	화재-미상 (추장:부주의)	귀빈실 연소	미국 텍사스 Irving에 있는 TEXAS STADIUM 화재는 몇 개의 귀빈실에 심각한 손상을 입혔고, 지역 관서는 화재의 원인이 부주의에 의한 사고로 추정	미국
1996.7.27. (애틀랜타 올림픽대회)	테러	2명 사망, 100여명 부상	특정 국가선수들이 아니고 올림픽 기간 동안 공원을 방문한 530만명 이상의 민간인을 겨냥함으로써 올림픽 자체가 목표가 된 애틀랜타 올림픽공원 폭발사건.	미국
2001.4.11.	압사	43명 사망, 155명 부상	남아공 요하네스버그의 엘리스파크 축구경기장에서 프로축구 팀간의 경기 중 입장권을 구입하고도 관중석이 이미 만원을 이뤄 입장이 금지된 팬들이 경찰의 저지선을 뚫고 경기장 둘레의 철제 울타리 쪽으로 한꺼번에 몰려드는 순간, 울타리가 무너지면서 43명 압사, 155명 부상.	남아프리카 공화국
2005.10.3	압사	11명 사망, 70여명 부상	상주시민운동장 주변에는 콘서트 관람을 위해 1만여명의 시민들이 모여 있었으며, 특히 사고가 난 출입구인 직3문 앞에는 5천여 명 정도가 입장을 기다리고 있었음. 출입구가 열리자마자 모든 사람이 한꺼번에 몰려들었고, 뒤쪽에서 미는 힘을 앞부분의 노약자들이 견디지 못하고 넘어짐. 운동장 안쪽으로 경사가 45도에 가까웠고, 입장객들을 줄을 세우지 않고 그대로 입장시켜 피해가 더 증폭됨.	대한민국
2010.1.1	테러	105명 사망, 100여명 부상	파키스탄 라키 마르와트 배구경기장에서 토너먼트 경기 도중 차량 폭탄 테러	파키스탄
2010.5.14	테러	25명 사망, 100여명 부상	이라크 탈 아파르 축구경기장에서 폭탄트럭이 경기장에 돌진, 자살폭탄테러로 25명이 사망, 100여명 부상	이라크
2010.11.22	압사	347명 사망, 750명 부상	캄보디아 코픽 섬에서 크메르 물 축제의 마지막인 보트 경주가 끝나고 사람들이 섬 북쪽 코픽 다리로 몰려들어 약 1000여명이 연쇄적으로 넘어지면서 서로서로 깔림.	캄보디아

2012.2.1	폭력 사태	74명 사망, 수천명 부상	이집트 포트사이드 축구경기장에서 일어난 폭력이 유혈 사태로 진화되어 74명 사망. 경기결과에 분노한 팬들이 그라운드 안으로 난입해 충돌했고 축구선수들도 도망감. 경기장에 있던 경찰이 진압하지 않자 반군부 시위로까지 발전함.	이집트
2013.4.15	테러	3명 사망, 최소 183명 부상	2013 보스턴 마라톤대회에서 현지 시각 오후 2시 50분경에 보일스턴 가에 있는 코플리 광장 근처 결승선 직전에서 두 개의 사제 폭발물이 폭발하였고 이 사건으로 3명이 사망하고 최소 183명이 부상당함. [사진 3] 참조	미국
2014.4.30	경기장 난입	-	심판 판정에 불만을 품은 30대 남성이 술에 취한 상태로 야구경기장에 난입 심판을 폭행함.	대한민국
2014.5.1	화재(부주의)	-	프로야구 경기가 벌어진 야구경기장 1루 측 관중석에 불이 나 경기가 잠시 중단 됐고, 불은 1분 만에 진화됨. 물레 반입한 휴대용 버너를 점화하여 오징어를 구워먹으려다 응원단상에 불이 옮겨 붙음.	대한민국
2014.5.17	폭죽(불꽃)	화재 발생	불가리아컵 결승전에서 화가 난 관중이 축구경기장을 향해 폭죽을 쏘 화재 발생. 팬들이 들고 있던 응원도구를 그라운드에 집어던졌고, 불꽃이 있는 응원도구에 의해 광고판과 주변에 떨어진 종이들에 옮겨 붙고 그라운드까지 번져 경기가 중단 됨. 서포터즈들은 화재를 발생시키고도 이에 아랑곳없이 연기 속에서도 응원에 열중함.	불가리아
2014.5.18	붕괴	68명 부상	스페인 팜플로나의 사다르 스타디움에서 열린 축구 경기 도중 관중석 난간이 무너짐. 사고는 전반 12분 홈팀이 선제골을 터뜨리자 철제 펜스에 기대거나 앉아 있던 팬들이 흥분하면서 비롯됨. 난간이 무너지면서 난간 위쪽에 있던 팬들이 아래 쪽 팬들과 충돌하거나 바닥으로 굴러 떨어짐.	스페인



[사진 2] 미국의 Atlanta Fulton County 경기장 프레스룸 화재(1993.7.20.)



[사진 3] 미국 2013 보스턴 마라톤대회 폭탄 테러 (2013.4.15.)

3. 경기장 사고 및 재난 예방대책

스포츠 행사 및 경기장 사고는 다양한 국가에서 끊임없이 발생되어 왔고 그에 따라 대규모 인명피해가 발생하고, 국가 간 분쟁의 시발점이 되기도 하였다. 사고 원인으로는 테러, 흥분한 관중에 의한 폭력 사태, 경기장 구조적 결함에 의한 붕괴 및 압사 등이 많았다. 이를 방지하기 위해 그라운드 난입방지용 구조물이나 관람석 구획간 차단 시설을 설치하고 경기장 입장에서부터 단계별 검문검색을 강화하고, 국제적인 경기에서 요구되는 안전기준과 우리나라의 여건을 감안한 경기장 안전지침이 정확하게 적용되는지를 중점 관리하여야 한다.

각종 크고 작은 사고로 어려운 시기를 보내고 있는 한국에서 열리게 될 국제스포츠 행사의 성공적인 개최를 위하여 경기 진행 및 경기장 운영자, 관람객 입장에서 꼭 알아두어야 할 사고 및 재난 예방대책을 간략히 살펴보고자 한다.

가. 안전의식 고취

대규모 국제행사에서는 경호경비계획이 수립되고 재난안전관리시스템이 적용된다. 이에 대한 정부주도의 적극적인 교육과 홍보를 하되 국민 스스로가 이에 대한 필요성을 인지하고 자발적인 참여가 이루어져야 한다.

테러를 고려한 관람자의 소지물품 제한, 군중의 이상 심리에 따른 단체행동 대비, 위험성을 내포한 관중의 출입제한 등을 위하여 행사 주변이나 행사장에서 이루어지는 소지품 검색, 불신검문, 화기사용 및 음주 제한 등은 행사참여 관중의 입장에서는 다소 불편할 수 있다. 각종 제재에 대하여 자기 자신을 위한 시스템이라는 인식으로 접근하는 긍정적인 마인드를 갖고, 시스템에 적극 따라주는 성숙된 국민의식이 필요하다.

나. 기본에 충실한 안전시스템의 운영

피난구의 폐쇄 및 피난로상의 장애물 적재 등은 대형 인명피해의 1차적인 원인이었으나, 보안 및 행사주최 측의 요구 등에 따라 설치되어 있는 피난구의 상당수가 이용되지 못한 경우가 많았다. 경기장의 피난구는 설계단계에서 최소한의 법적 기준에 의해 설계되므로 복도 및 출구는 비상상황에서 모든 경로가 확보되어야 한다. 부득이하게 제한하여 사용하는 경우 관람객의 규모를 제한하여야 한다.

경기장에 설치된 모든 소방방재 관련 시설물과 안내시스템은 신뢰도가 확보되어야 함은 물론, 관중에게 충분히 인지될 수 있도록 면밀히 확인되어야 한다. 대규모 국제행사임을 감안하여 초기소화 및 피난(소화기 위치, 방화셔터의 작동위치, 피난구 및 경로 표시 등)에 대한 안내는 명료한 표식으로 부착 및 제공하며, 다국어로 이루어져야 한다.

다. 국제적 감각과 비상상황에 대응할 수 있는 진행요원의 양성 및 반복 훈련

테러 및 폭력사태의 예방을 위하여 급속탐지기, 행사 주변 및 관중석의 영상녹화를 위한 블랙박스 등 최첨단의 장비적 대응이 이루어질 것이다. 하지만, 군중의 흥분에 따른 집단행동이나 군집유동, 반사회세력에 의한 테러행위 등에 대하여 해당공간에 대한 인지도가 낮은 관중의 이동은 현장에서 마주하는 진행요원에게 상당부분 의존하게 된다.

경기 운영 및 안내서비스 제공을 위한 역할에서 더 나아가, 화재 등에 대한 초기 대응이나 관중의 이동에 따른 압사의 예방을 위한 안전 리더로서의 역할을 부각시켜야 한다. 비상상황에 당황하지 않고 대처하며 군중을 안전하게 유도할 수 있도록 전문적인 진행요원 양성 및 다양한 상황별 반복 훈련이 이루어져야 한다.

4. 맺음말

국제 스포츠 행사에서 안정적인 진행과 각종 위협으로부터 안전을 확보하는 것은 행사의 성공적인 개최를 위해 반드시 갖추어야 할 필수 요소이다. 본 글에서 언급하지 않은 경기장의 구조설계, 화재를 예방하고 대응하기 위한 시설의 유지관리, 테러 및 폭동 등에 대응하기 위한 경호경비계획, 대규모 관중과 재해약자를 고려한 피난계획의 수립 등 성공적인 스포츠 행사의 진행을 위해 세심하게 고려되어야 할 부분들이 있다. 그에 더하여 경기장을 계획하고 건설하는 설계자 및 시공자에서부터 경기관전을 위해 모여든 수만명의 관람객과 운영을 위해 투입되는 진행요원까지 모든 사람의 의식에 안전은 호흡처럼 자연스럽게 심어져야 할 것이다. 이미 구축된 구조물과 시설, 시스템은 사람의 작은 실수 하나에서 무너질 수도 있지만 개개인의 의지로 대형 사고를 막을 수도 있다. ☺

[참고자료]

1. 테러의 유형과 안전대책에 관한 연구, 신익주, 경희대학교산업정보대학원 석사학위 논문, 2002. 11.
2. 대형공연 시 재난관리시스템의 구축에 관한 연구, 민세홍, 대한안전경영과학회지, 2013.10.
3. 대규모 국제행사장의 경호경비계획에 관한 연구: 인천 아시아게임 K경기장의 피난안전성 평가를 중심으로, 박남권 · 이영주 · 윤명오, 한국경호경비학회-제30호(2012)
4. 인터넷 뉴스 및 Wikipedia 사고 검색, 사고 동영상 <http://www.youtube.com>