

다중운집행사 리스크 저감을 위한 개선방안 연구

A Study on the Improvement Plan for Reducing the Risk of Crowded Event

박남권*

Nam-Kwun Park*

Expert Committeeman, Urban Safety & Construction Committee, Seoul Metropolitan Council, Seoul, Republic of Korea

*Corresponding author: Nam-Kwun Park, park9616@naver.com

ABSTRACT

Purpose and Method: Crowded Events can lead to sudden accidents caused by unpredictable variables. Therefore, focusing on the '10.29 Itaewon accident' among the representative cases, we examined the accident as the process of occurrence. In addition, improvement measures were suggested through analysis of related legal systems. **Result:** In the Itaewon accident, a "colony wave phenomenon" occurred due to "ultra-high-density cluster stay". In addition, cluster destruction occurred from a weak location in the cluster due to clusters and pressures in different directions to avoid this. Looking at the laws related to the safety management of Crowded Events, the laws and regulations differ depending on the location and type. Due to the complementary nature of the approach to the legal blind spot, the legal system that uses similar terms of the same concept and is not systematic is causing uncertainty in the application and interpretation of the law. **Conclusion:** Crowd control and on-site management should be carried out for events when the cluster density is expected to reach 8 people/m² or reached. Consistency should be maintained through the unified application of legislation to related legislation.

Keywords: Crowded Event, Risk, Itaewon Accidents

요약

연구목적과 연구방법: 다중운집행사는 예측할 수 없는 변수에 의해 돌발적인 사고로 이어질 수 있다. 대표적인 사례 중 10.29 이태원 사고에 주목하여 사고 발생 과정과 관련 법제 등의 분석을 통해 개선방안을 제시하고자 한다. **연구결과:** 이태원 사고를 보면, '초고밀도 군집체류'로 인한 '군집파동현상'이 발생하였으며 이를 회피하려는 서로 다른 방향의 군집과 압력으로 인해 군집 내 약한 위치부터 군집 파괴가 발생했다. 다중운집행사 안전관리 관련 법제를 보면 다중운집 장소 및 유형에 따라 법 규정이 상이하다. 법 사각지대에 대한 보완적 성격의 접근으로 인해 동일 개념의 유사 용어의 사용 및 체계적이지 못한 법체계가 해석과 적용에 있어 불확실성을 가져온다. **결론:** 군집밀도가 8명/m²에 이를 것으로 예상되거나 도달한 시점의 행사는 군중의 통제 및 현장관리가 이루어져야 하며, 관련 법제에 대한 통일적인 법제 적용을 통해 정합성을 유지해야 한다.

핵심용어: 다중운집행사, 리스크, 이태원사고

Received | 3 April, 2024

Revised | 9 May, 2024

Accepted | 9 May, 2024

OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

코로나19 확산으로 인해 주춤했던 시민들의 활동과 이벤트 행사가 다시 활발해지고 있는 상황이다. 지방자치단체는 지역마다 다양한 축제, 공연, 스포츠 행사 등 일시에 많은 사람들이 운집하는 다중운집행사를 경쟁적으로 추진하고 있다. 특히 국민의 생활 수준이 향상되어감에 따라 삶의 여가활동을 즐기기 위한 활동이 증가하고 있으며, 이에 따라 공공장소에서의 군중이 운집하는 행사의 개최 빈도수도 증가하고 있는 추세이다(Kim, 2017).

이러한 행사는 지역주민에게 다양한 볼거리를 제공하고, 지역행사를 통해 지역의 문화를 소개할 수 있다. 그리고 관광객 유입을 통해 지역경제의 활성화 및 경쟁력 강화에 긍정적인 영향을 미친다. 그러나 안전이 확보되지 못하고 흥행에만 집중하여 추진되는 행사는 안전사고 등의 부작용을 나타내기도 한다(Park et al., 2019).

다중운집행사 개최 빈도의 증가와 안전 확보 미비로 인해 위험성이 증가하였고, 실제로 각종 사고가 발생하여 많은 인명피해가 발생하기도 했다(Kim et al., 2017). 2009년 경남 창원군 화왕산에서 ‘역세 태우기’ 행사 도중 발생한 불길로 사망 7명, 부상 81 명이 발생했으며, 2014년 판교 테크노 밸리 환풍구 붕괴로 16명이 사망했다. 그리고 2022년 10월 29일 이태원 사고가 발생하여 사망자 159명 등 총 356명의 사상자가 발생했다.

다중운집행사는 예측할 수 없는 변수에 의해 돌발적인 사고나 범죄가 발생할 수 있다(Moon, 2022). 이에 적절하게 대처하지 못할 경우 돌이킬 수 없는 재난이 된다.

이에 본 연구에서는 다중운집행사 사고사례 중 10.29 이태원 사고에 주목하였으며, 유사한 사고사례가 반복적으로 발생하지 않도록 사고 발생 과정과 관련 법제도 등의 분석을 통해 개선방안을 제시하고자 한다.

다중운집행사 리스크 저감을 위한 선행 연구

과거의 비상 상황이나 군중 사고에 대한 분석은 많은 정보를 제공할 수 있지만, 그것이 미래에 발생할 군중 사고를 완벽하게 예측할 수 있는 모델로 사용될 수 있다는 보장은 없다. 이는 실험 설계의 한계, 현실적인 환경 모사의 어려움, 데이터 수집 및 측정의 한계 등 다양한 요인들이 상호작용하며 예측을 어렵게 만들기 때문이다(Lovreglio et al., 2015).

군중의 행동을 연구하는 것은 인과관계를 파악하기 위해 특히 어려운 작업 중 하나이다. 군중 행동을 실험실 환경에서 연구하는 것은 비용 측면에서 매우 어려울 수 있으며, 논리적으로나 현실적으로도 어려운 측면이 따르는 실정이나 다양한 방법을 통해 접근할 수 있다(Ma et al., 2012).

이상과 같은 문제점 등으로 인하여 군중행동 연구 분야는 경험적 지식의 범위가 제한적이다. 다중운집과 관련하여 과거부터 다양한 시도가 있었지만, 경험적 지식에 대한 체계적인 조사는 부족한 상황이다. 이로 인해 다중운집, 군중행동 연구는 행동과학, 인간공학, 심리학, 안전, 공학, 응용물리학 등 다양한 학문적 배경을 가진 학자들이 각자의 관점에서 연구하고 있으며, 연구 논문들은 다양한 학술지에 흩어져 발표되고 있는 것이 현실이다.

다만 이러한 연구들로 인해 다중운집 분야의 경우 더 다양한 환경에서의 연구가 가능함을 나타내기도 한다. 우리나라의 경우 10.29 이태원 사고 발생 이전의 관련 연구 사례로 이지애 등의 연구에서는 공공 장소에 설치된 지능형 CCTV 관제의 한계를 지적하고, 최신 이상행동 탐지 알고리즘과 응용 사례 분석을 통해 사건사고를 예방하거나 피해를 최소화하기 위한 현장 중심 기법을 제안하였다(Lee et al., 2019).

이태원 사고 발생 이후의 관련 연구 사례 중 Kim (2023)은 이태원 사고에서 여러 기관 간의 책임 소재 논란을 언급하면서 경찰 조직의 경우 재난 및 안전관리 기본법(재난안전법), 「국가경찰과 자치경찰의 조직 및 운영에 관한 법률」(경찰법), 「경찰관 직무집행법」 등 일련의 법체계에서 어느 법 규정에 의하여 어떠한 조치를 취해야 하는 것인지 정확히 설명하기는 쉽지 않은 현실을 지적하고 현행 법제에서 경찰의 역할과 책임을 밝히고 있다.

다음으로, Moon (2022)은 세계 각국에서 발생한 다중운 집행사 밀집사고에 대한 정리를 통해 군중관리와 군중통제의 차이점과 군중관리 및 군중통제 시 고려사항을 제시하는 한편, 군중행동 등과 관련된 연구가 매우 미흡함을 지적하고 있다.

이처럼 다중운집과 관련된 국내 연구를 살펴 보면, 일부 연구에서 다중운집에 대하여 기술적으로 해결하고자 하는 차원에서 서의 접근은 보이고 있으나 여러 가지의 제약사항으로 인해 실질적인 대안책으로의 활용에는 상당한 시간이 소요될 것으로 사료되며, 일부 문헌 연구들도 관련 연구의 한계성을 나타내고 있는 실정이다.

10.29 이태원 사고 발생 개요

2022년 10월 29일, 코로나19 확산 이후 3년 만에 사회적 거리두기 없는 핼러윈 축제를 즐기려는 수많은 인파가 몰려들었다. 당시 축제는 상점별, 상인별로 자발적으로 축제가 추진되다 보니 현장통제와 통행관리가 전혀 이루어지지 못한 상황이었다.

이날 오후 10시 12분경, 사람 10명 정도가 깔려 있다는 내용의 최초 신고가 소방당국에 걸려왔다. 그리고 오후 10시 15분경, 서울특별시 용산구 이태원동 119-3번지 일대 해밀톤호텔 옆 골목에 핼러윈 축제를 즐기 위해 모인 다수의 인파가 뒤엉키면서 300명이 넘는 압사 사상이 발생했으며, 사고가 발생한 골목은 보행로 폭이 4m 안팎으로 매우 좁은 구역이었다.

이 사고로 159명이 사망하는 등 300명이 넘는 사상이 발생했는데 사망자 성별은 여성 102명, 남성 57명으로 확인되었으며, 이 중 외국인 사망자는 중국·이란·미국·우즈베키스탄·노르웨이·일본·러시아·호주·스리랑카 등 14개국 26명으로 파악됐다.

Table 1. Itaewon accident status

발생일	2022년 10월 29일
발생장소	서울특별시 용산구 이태원동 119-3 일대
인명피해	- 사망 159명, 부상 197명 - 외국인 사망자(26명): 이란(5명), 중국(4명), 러시아(4명), 미국(2명), 일본(2명), 프랑스(1명), 호주(1명), 노르웨이(1명), 오스트리아(1명), 베트남(1명), 태국(1명), 카자흐스탄(1명), 우즈베키스탄(1명), 스리랑카(1명)
정부대응	- 국가예도기간 선포(10월 30일~11월 5일 24시까지) - 서울 용산구, 특별재난지역 선포

이에 소방당국은 즉시 사고 현장으로 출동했으나 수많은 차량과 인파로 현장 진입에 어려움을 겪으면서 구조 작업은 지연됐다(SBS News, 2022.10.30). 소방당국이 사고 현장으로 진입했을 때는 이미 수백명의 사람들이 뒤엉킨 상태였으며, 이에 소방당국은 10월 29일 밤 10시 43분 대응 1단계를 발령했다(Yonhap News, 2022.11.6).

이후 10시 45분에는 119구급상황관리센터 재난의료지원팀 출동을 요청했으며, 30분 뒤인 밤 11시 13분에는 대응 2단계로 상향한 뒤 11시 19분에는 이태원 일대의 축제 중단을 요청했다(Edaily, 2022.10.30). 이어 밤 11시 50분에는 모든 인력과

장비를 투입하는 소방대원 최고인 3단계를 발령하고, 전국 6개 시·도소방본부 119구급차 142대 투입을 지시했다(Nocutnews, 2022.10.30.; News1, 2022.10.30).

이후 정부는 이태원 참사 이후 10월 30일부터 11월 5일까지를 ‘국가애도’ 기간으로 정하고(Gyeonin Daily, 2022.10.30), 사고가 발생한 서울시 용산구를 특별재난지역으로 선포했다(Dailyan, 2022.10.31).

대규모 인명피해 발생 현황 분석

이태원 참사는 가파르고 비좁은 골목에 엄청난 인파가 몰렸음에도 안전사고에 대비한 현장관리 및 통제가 전혀 이뤄지지 않아 대규모 인명피해로 이어졌다.

우선 참사가 발생한 장소는 이태원동 중심에 있는 해밀튼호텔 뒤편인 세계음식거리에서 이태원역 1번 출구가 있는 대로로 내려오는 좁은 골목길이다. 이곳은 길이 40m, 폭 3.2m 내외로 성인 5~6명만이 지나갈 수 있을 정도로 좁은 데다 경사까지 심한 비탈길이다(Fig. 1. 참조). 그러나 변화가와 대로변을 잇는 골목이라는 특징상 위쪽에서 내려오는 사람과 이태원역에서 나와 위로 올라가려는 사람의 동선이 겹치는 곳인데다, 특히 헬리콥터를 맞아 이태원을 찾는 사람이 늘면서 이 골목이 수용할 수 있는 이상의 사람이 몰리는 대혼란이 발생했다.

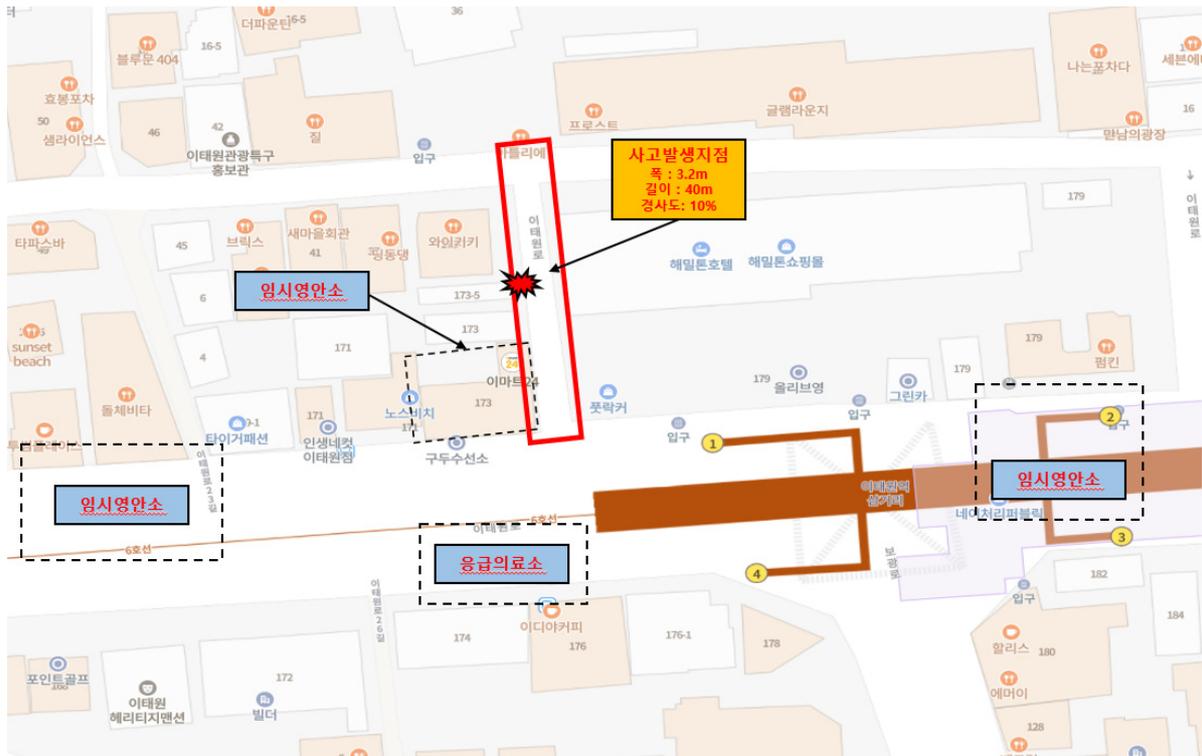


Fig. 1. Place of Itaewon accident and action (Reconfiguration Naver Map)

실제로 현장에서 참변을 피한 생존자들과 목격자들에 따르면, 사람들이 너무 많아 스스로 걸을 수 없는 상황이었으며 뒤에서의 밀침이 심해지자 갑자기 오르막길 쪽에 있던 사람 중 일부가 넘어지면서 순식간에 대열이 무너졌고 이에 내리막에 있던

사람들까지 연쇄적으로 겹겹이 넘어졌다고 밝혔다(Chosun Media, 2022.11.2.; Money Today, 2022.11.2).

이처럼 많은 인파로 인한 심정지 및 호흡곤란 환자가 수백 명에 이르면서 심폐소생술(CPR) 인력도 턱없이 부족해 시민들까지 CPR 구조에 가세하는 상황이 발생했으며, 인근의 위치한 용산소방서 및 관련 인력들이 많은 인파와 차량으로 인해 현장 도착 및 진입에도 상당한 어려움을 겪었다.

이러한 현상에 대해 카이즈지 마사토시(貝辻, 2014)의 정의 따르면, 이태원 참사는 「고밀도군집체류」란 이미 발생한 군집체류에 후속 군집이 지속하여 유입됨에 따라 군집밀도가 8명/m²에 이르게 되고 「군집파동현상」이 발생하기 시작하는 단계이며, 「고밀도군집체류」 상황에서 후속 군집이 지속하여 유입됨에 따라 군집밀도가 10명/m² 이상으로 과밀화되고 「한계군집파동현상」으로 인해 혼잡사고로 이어질 가능성이 높은 「초고밀도군집체류」 현상이 발생했던 것으로 판단된다(Fig. 2. 참조).

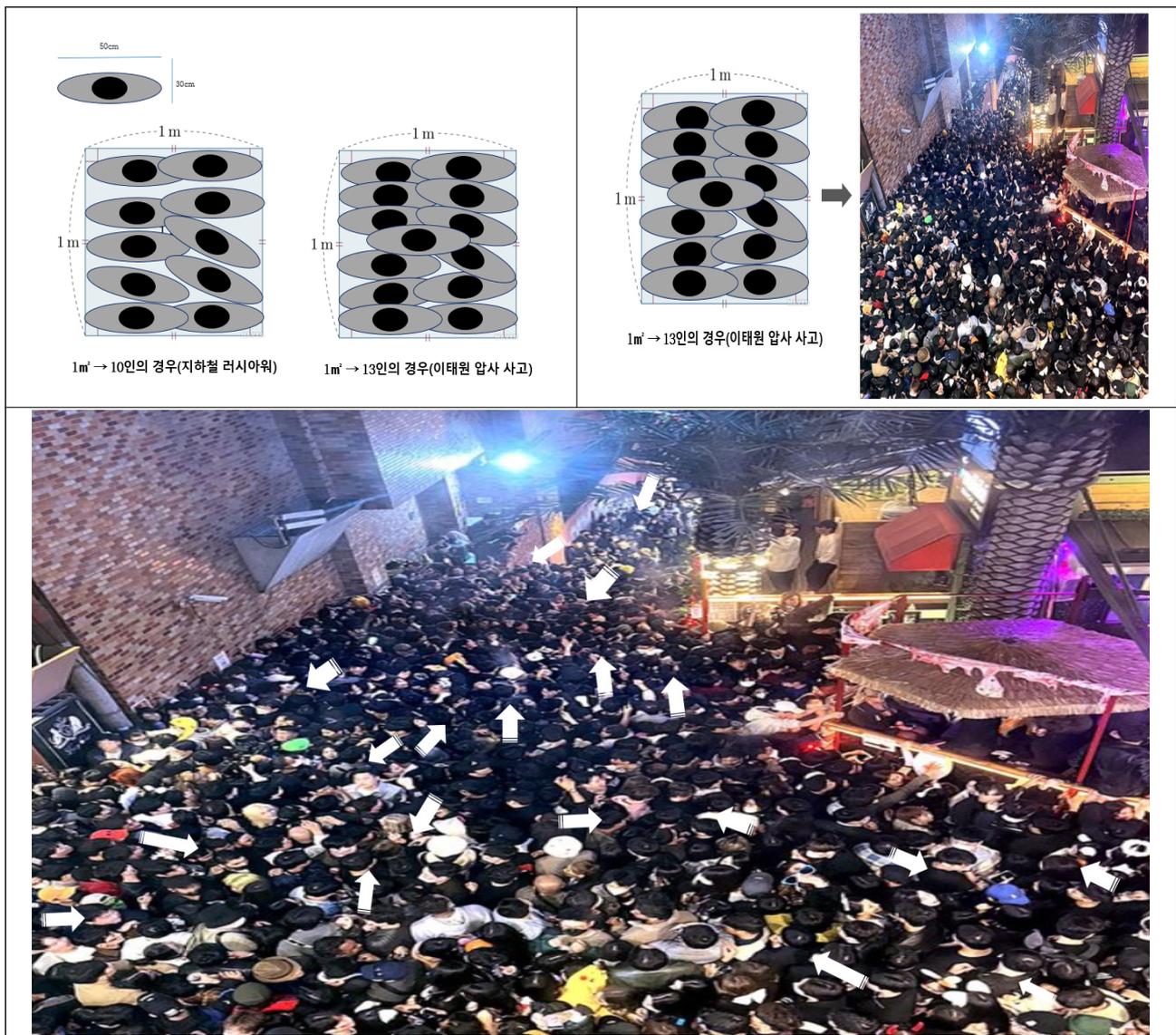


Fig. 2. Before the Itaewon street accident (Re-edited, Yonhap News, 2022.10.30)

그리고 여기서 「한계군집파동현상」이란 군집밀도 10명/m² 이상의 「초고밀도군집체류」 군집 내에서 발생하는 「군집파동 현상」과 생명에 대한 공포심으로부터 집단과 개인의 위기회피행동(패닉)이 합쳐져 혼잡사고로 이어질 가능성이 높은 복잡한 군집의 「흔들림(진동, 요동)」을 말하며, 「군집파동현상」이란, 「고밀도군집체류」 군집 내에서 발생하는 군집밀도(岡田 et al., 1977) 및 군집압력²⁾ 분포의 차이로 인해 개개인의 의사와 관계없이 불안정하게 발생하는 군집의 「흔들림(진동, 요동)」 현상이라 정의하고 있다.

이태원 사고의 경우 Fig. 2와 같이 초과밀화 된(밀도 13명~15명/m²) 군집 내에서 개인의 의사와 관계없이 군집밀도와 군집 압력의 분포 차이로 인해 수 차례의 「흔들림(인간해일)」이 발생했을 것으로 판단된다. 또한 서로 다른 군집들 사이에서 다양한 진행 방향과 이로 인한 정체현상이 발생하였으며, 공포심으로 인한 개인과 집단의 위기 회피 행동(패닉)이 더 큰 피해 확산을 가져온 것으로 판단된다(Kookmin Ilbo, 2022.10.30).

또한 경찰청 특별수사본부(특수본)는 수백 명의 사상자가 발생한 이태원 헬러윈 참사의 주된 원인으로 좁은 공간에 너무 많은 인파가 몰리면서 사람들이 본인 의지로 움직이지 못하고 물처럼 한꺼번에 이리저리 떠밀리게 되는 '군중 유체화'와 함께 사고 전·후 각 기관의 미흡한 조치를 지목하고 있다(Newsis, 2023.1.13).

다중군집 행사 안전관리 관련 법제 분석

다수의 군중이 참가하는 지역축제의 안전관리와 관련하여 현행 「재난 및 안전관리 기본법」(이하 “기본법”) 제66조의11 및 같은 법 시행령(이하 “기본법 시행령”) 제73조의9에 따르면 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 ① ‘순간 최대 관람객이 1천 명 이상이 될 것으로 예상되는 지역축제’, 또는 ② ‘산이나 수면에서 개최하거나 불, 폭죽, 석유류 또는 가연성 가스 등의 폭발성 물질을 사용하는 지역축제’를 개최하려면 ‘지역축제 안전관리계획’을 수립하고 그 밖에 안전관리에 필요한 조치를 하도록 규정하고 있다.

또한, 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장 외의 자가 해당 지역축제를 개최하려는 경우에는 지역축제 안전관리계획을 수립하여 관할 시장·군수·구청장에게 사전 통보(개최일 3주 전까지 안전관리계획서 제출)하고 그 밖에 안전관리에 필요한 조치를 하도록 규정하고 있다.

다음으로, 「공연법」 제11조 및 같은 법 시행령 제9조는 공연장 운영자에게 ‘재해대처계획’을 수립하여 매년 관할 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하도록 하고 있다. 그리고 공연장 외의 시설이나 장소에서 1천명 이상의 관람이 예상되는 공연을 하려는 자에게는 해당 시설이나 장소 운영자와 공동으로 재해대처계획을 작성하여 공연 개시 14일 전까지 관할 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고토록 하고 있다.

그리고 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제4조의2는 문화체육관광부장관에게 안전관리에 관한 기본계획 등을 수

1) 군집밀도는 「오카다 미츠마사, 요시다 가쓰유키, 카시와바라 시로, 츠지 마사노리: 건축과 도시의 인간공학」에서 다음과 같이 정의하고 있다. 사람이 1m² 단위면적에 서는 인원수를 말함

군집밀도	=	$\frac{\text{군집을 구성하고 있는 인원수(명)}}{\text{군집 점유면적(m}^2\text{)}}$
------	---	--

2) 군집압력은, 요시무라 히데히로가 다음과 같이 정의하고 있다. (見註, 2014 재인용)

- 군집압: 벽면의 단위 길이(1m) 당 작용하는 힘(kg/m)
- 정면압: 군집에게 한 방향에서 힘을 가했을 때 그 방향에 전해지는 벽면의 단위 길이(1m) 당 작용하는 힘(kg/m)
- 측면압: 군집에게 한 방향에서 힘을 가했을 때 그 방향에서 횡방향으로 전해지는 단위 길이(1m) 당 작용하는 힘(kg/m)

립하고 기본계획에 따라 매년 안전관리계획을 수립·시행토록하고 있다.

한편, 조례로는 「서울특별시 옥외행사의 안전관리에 관한 조례」(이하 “옥외행사 안전관리 조례”) 제2조(정의), 제4조(적용범위) 및 제5조(안전관리계획)에는 시 또는 시 출자·출연기관이 주최·주관하거나 후원하는 옥외행사 중 ① ‘500명 이상 1,000명 미만의 관람이 예상되는 공연장 외의 장소에서 행해지는 공연’, ② ‘순간 최대 관람객이 500명 이상 1,000명 미만으로 예상되는 축제, 체육 등의 옥외행사’에 대해서는 시장 및 출자·출연기관의 장으로 하여금 옥외행사 ‘안전관리계획’을 수립·시행토록 규정하고 있다.

이처럼 기존의 현행 법령 및 조례를 살펴보면, 주최·주관하는 자가 있거나 시설물 관리의무를 가지고 있는 경우에 대한 경우에는 대해서만 안전관리에 필요한 사항을 규정하고 있을 뿐 주최·주관하는 자가 없이 군중이 자발적으로 모이는 행사나 축제 등에 대해서는 특별히 규정하고 있지 않아 제도의 사각지대에 놓여 있는 상황이었다.

이에 서울시는 2022.12.30.일 「서울특별시 다중운집 행사 안전 관리에 관한 조례」를 제정했으며, 구체적으로 주최·주관하는 자가 없이 특정장소에 불특정 다수가 자발적으로 모이는 경우의 행사일지라도 시장에게 ① 1일 예상 운집 인원 5만 명 이상, 행사 장소 및 행사 내용의 수시 변경이 예상되는 행사, ② 1일 예상 운집 인원이 10만명 이상인 행사, ③ 1일 예상 운집 인원이 장소별 1,000명 이상으로 ‘행사 장소가 2개 이상의 자치구와 연결된 경우’와 ‘2개 이상의 자치구에서 동시다발로 개최되는 동일한 내용의 행사’ 등에 대하여는 다중운집 행사 안전관리계획을 작성토록 하고 있다.

Table 2. Safety of crowded management events with current laws and ordinances

법령/조례	주최·주관	대상	조치내용	계획서 작성자
재난 및 안전관리 기본법 (소관부처: 소방청, 해양경찰청, 행정안전부)	· 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장 · 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장 외의 자	“지역축제” 1. 축제기간 중 순간 최대 관람객이 1천명 이상이 될 것으로 예상되는 지역축제 2. 축제장소나 축제에 사용하는 재료 등에 사고 위험이 있는 지역축제로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 지역축제 가. 산 또는 수면에서 개최하는 지역축제 나. 불, 폭죽, 석유류 또는 가연성 가스 등의 폭발성 물질을 사용하는 지역축제	안전관리계획 수립 1. 지역축제의 개요 2. 축제 장소·시설 등을 관리하는 사람 및 관리조직과 임무에 관한 사항 3. 화재예방 및 인명피해 방지조치에 관한 사항 4. 안전관리인력의 확보 및 배치계획 5. 비상시 대응요령, 담당 기관과 담당자 연락처	
		“공연장” “공연장 외의 시설이나 장소”에서 1천명 이상의 관람이 예상되는 공연	재해대처계획 수립 1. 공연장 시설 등을 관리하는 자의 임무 및 관리 조직에 관한 사항 2. 비상시에 하여야 할 조치 및 연락처에 관한 사항 3. 화재예방 및 인명피해 방지조치에 관한 사항 4. 법 제11조의2부터 제11조의4까지의 규정에 해당하는 안전관리비, 안전관리조직 및 안전교육에 관한 사항	주최·주관자
공연법 (소관부처: 문화체육관광부)	· 공연장 운영자 · (공연장 외의 장소) 공연을 하려는 자+ 해당 시설이나 장소 운영자			

Table 2. Safety of crowded management events with current laws and ordinances(Continue)

법령/조례	주최·주관	대상	조치내용	계획서 작성자
체육시설의 설치·이용에 관한 법률 (소관부처: 문화체육관광부)	· 문화체육관광부 장관	“체육시설” “공공체육시설 및 등록·신고체육시설에 한정”	안전관리에 관한 기본계획 등 수립 1. 체육시설에 대한 중기·장기 안전관리 정책에 관한 사항 2. 체육시설 안전관리 제도 및 업무의 개선에 관한 사항 3. 체육시설과 관련된 사고를 예방하기 위한 교육·홍보 및 안전점검에 관한 사항 3의2. 체육시설 이용 관련 어린이(13세 미만의 사람을 말한다. 이하 같다) 안전사고 예방 및 안전관리에 관한 사항 4. 체육시설 안전관리와 관련된 전산시스템의 구축 및 관리 5. 체육시설의 감염병 등에 대한 위생·방역 관리에 관한 사항 6. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ※ 기본계획에 따라 매년 안전관리계획을 수립·시행	문화체육관광부장관
서울특별시 옥외행사의 안전관리에 관한 조례	· 시장 또는 시 출자·출연기관의 장	“옥외행사(시 또는 시 출자·출연기관 주최·주관 또는 후원 행사)” 1. 500명 이상 1,000명 미만의 관람이 예상되는 공연장 외의 장소에서 행해지는 공연 2. 순간 최대 관람객이 500명 이상 1,000명 미만으로 예상되는 축제, 체육 등의 옥외행사	안전관리계획 수립 1. 옥외행사 계획서(일시, 장소, 주요내용, 순간 최대 관람객 등) 2. 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」 제73조의9제2항 각 호의 사항 3. 옥외행사 장소 및 주변의 위험요소에 대한 안전관리 대책 4. 그 밖에 옥외행사의 안전관리를 위하여 필요한 사항	주최·주관자
서울특별시 다중운집 행사 안전 관리에 관한 조례	없 음	“주최·주관하는 자가 없이 특정장소에 불특정 다수가 자발적으로 모이는 경우의 행사” 1. 1일 예상 운집 인원이 5만명 이상으로, 행사 장소 및 행사 내용의 수시 변경이 예상되는 행사 2. 1일 예상 운집 인원이 10만명 이상인 행사 3. 1일 예상 운집 인원이 장소별 1,000명 이상인 다음 각 목의 행사 가. 행사 장소가 2개 이상의 자치구와 연결된 경우 나. 2개 이상의 자치구에서 동시다발로 개최되는 동일한 내용의 행사	안전관리계획 수립 1. 행사 내용(일시, 장소, 순간 최대 운집 인원 또는 수용 능력 등) 2. 다중운집 행사 지역 및 주변의 위험요소에 대한 안전 관리 대책 3. 안전관리인력의 확보 및 배치계획 4. 비상시 대응요령, 담당 기관과 담당자 연락처 5. 비상시 교통계획(지하철, 버스 동원 및 통제) 6. 주차장 수용 대수 및 주차예상대수를 고려한 주차통제계획 7. 지휘본부 설치·운영을 위한 교통, 통신 등의 제반 조건 8. 다중운집 행사 장소 및 접근경로 등 주요 통행로 등에서 다중 밀집에 대한 예측과 감지 방안 9. 그 밖에 다중운집 행사의 안전 관리를 위하여 필요한 사항	서울시장

이상과 같이 다중군집과 관련된 법령 및 조례를 살펴보면, 다중군집의 장소와 그 유형별로 개별적인 법규정이 상이한 부분이 존재하는데, 이는 기본법을 중심으로 제외되었던 부분을 보충하는 개념에서 접근이 이루어지다 보니 법 사적지대에 대한 보완적 성격을 가지고 있는 것으로 이해된다. 다만, 이러한 점을 고려하더라도 동일 개념의 유사한 용어를 사용하는 경우가 있는데 이러한 체계적이지 못하고 통일성 없는 용어의 설정은 결국 해석과 그 적용에 있어 혼란과 불확실성을 가져오고 있다.

또한, 각 주최자 및 주관자 등에게 안전계획서 및 재난대처 계획 수립의 의무를 부여하고 있는데 세부적인 내용을 보면 이 또한 차이가 발생하고 있다. 특히 주최·주관이 없는 경우에 대해서는 시장에게 안전관리계획서 상에 다중밀집에 대한 예측, 감지방안 등에 대해 구체적으로 제시토록 하고 있는 반면에 이외의 규정에서는 안전계획서 상에 명시되어야 하는 부분들이 명확히 제시되고 있지 못한 실정이다.

한국의 법체계가 조례의 경우 해당 자치단체에만 적용되기 때문에 상위법령의 개정을 통해 안전 계획서상에 포함되어져야 각 지역에서 추진되는 행사에 동일한 안전 규정을 적용할 수 있을 것이다.

결론

다중군집행사는 ‘행사의 주체, 장소, 수익성과 공익성 여부 등과 관계없이 다수의 군중이 모일 것으로 예상되는 축제, 공연, 체육경기, 행사 등’으로 이해할 수 있다(Kim et al., 2015). 이러한 다중군집 행사는 많은 군중이 특정 공간에 집중하게 되며, 개인의 관심도를 배경으로 자발적으로 참여하고 동일한 목적으로 가진 군중들로 인해 흥분성이 나타나기도 한다. 또한 다양한 이벤트성 행사 등으로 인해 돌발상황이 발생할 가능성이 상시 존재하며 이로 인해 심각한 상황이 발생할 수도 있으며, 그 피해규모에 대한 예측이 불가능하다. 과거 사례에서도 알 수 있듯이 다중군집행사 리스크는 상시 존재하며 주기적으로 반복적이지는 않지만 끊이지 않고 발생하고 있다.

이에 본 연구는 유사한 사고가 반복적으로 발생하지 않도록 하기 위해 우선 10.29 이태원 사고에 주목하여 사고 발생 과정을 살펴보는 한편, 관련 법령 및 실태 등의 분석을 통해 개선방안을 제시하고자 하였으며 본 연구를 통해 얻은 결과 및 제언 사항은 다음과 같다.

- (1) 카이츠지 마사토시의 「군집체류」에 대한 정의를 기준으로 이태원 사고를 보면, 「초고밀도 군집체류」로 인한 「군집파동현상」이 발생하였으며 이를 회피하려는 서로 다른 방향의 군집과 압력으로 인해 군집 내 약한 위치부터 군집 파괴가 발생한 것으로 판단됨에 따라 군집밀도가 8명/m²에 이를 것으로 예측되거나 도달한 시점의 행사에 대하여는 군중의 통제 및 현장관리가 이루어져야 한다.
- (2) 다중군집행사 안전관리 관련 법제를 살펴보면, 다중군집 장소 및 유형에 따라 법규정이 상이하며, 법 사각지대에 대한 보완적 성격의 접근으로 인해 동일 개념의 유사 용어의 사용 및 체계적이지 못한 법체계가 해석과 적용에 있어 불확실성을 불러오는 만큼 관련 법제에 대한 정합성을 유지하기 위해 다중군집행사에 대한 통일적인 법제 적용이 절실한 상황이다.

References

- [1] Chosun Media (2022.11.2). “Dozens of people fell one after another.” Itaewon stampede site, https://www.chosun.com/national/national_general/2022/10/30/TQDDQ267PVHEPFBXOAWC75WD4I/?utm_source=naver&utm_m

edium=referral&utm_campaign=naver-news

- [2] Dailyan (2022.10.31). "President Choi declares Yongsan-gu a 'special disaster area'..."Support for funeral and medical expenses for the Itaewon disaster", etc.", <https://www.dailian.co.kr/news/view/1167892/?sc=Naver>
- [3] Edaily (2022.10.30). "Fire agency says itaewon stampede accident on Halloween.... Issuance of the second stage of firefighting response." <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01085686632498168&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>
- [4] Gyeonin Daily (2022.10.30). "Leaders of various countries mourn the 'Itaewon disaster'... Declaration of a period of national mourning." <https://www.kmaeil.com/news/articleView.html?idxno=371290>
- [5] Kim, S.-T. (2023). "The role and responsibility of the police in relation to the mass gathering -Focusing on the interpretation of the disaster safety Act and the Police Law-." The Law Research Institute of Hongik University, Vol. 24, No. 2, pp. 1-27.
- [6] Kim, S.-U., Kim, M.-S., Kwan, D.-S., Park, Y.-J. (2015). A Study on Police Intervention Regarding the Safety Management of Local Events. TRKO201600015931, Korean National Police Agency.
- [7] Kim, S.-W. (2017). "Comparison of factors influencing to mobilization of police to crowd gathering occasion." The Journal of the Korea Contents Association, Vol. 17, No. 6, pp. 643-649.
- [8] Kim, S.-W., Shin, J.-H. (2017). "Survey for the police service about mass rally." Journal of the Society of Disaster Information, Vol. 13, No. 2, pp. 139-146.
- [9] Kookmin Ilbo (2022.10.30). Itaewon stampede accident witness: "I suddenly lost my center of gravity and fell down." <https://www.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0017617703&code=61121111&cp=nv>
- [10] Lee, J.-A., Mun, S.-C. (2019). "Brief overview of deep learning based anomaly detection for smart surveillance system." Proceedings of the Korean Society of Broadcast Engineers Conference, Seoul, pp. 14-16.
- [11] Lovreglio, R., Ronchi, E., Nilsson, D. (2015). "A model of decision-making process during pre-evacuation." Fire Safety Journal, Vol. 78, pp. 168-179.
- [12] Ma, J., Song, W.-G., Tian, W., Lo, S.-M., Liao, G.-X. (2012). "Experimental study on an ultra high-rise building evacuation in China." Safety Science, Vol. 50, pp. 1665-1674.
- [13] Moon, J.-S. (2022). "A study on crowd management and crowd control and crowd behavior in multi-crowd gathering events, - Based on literature research-." Korean Police Studies Association, Vol. 21, No. 4, pp. 53-74.
- [14] Money Today (2022.11.2). "Steep alleys like dominoes..." Halloween Festival Itaewon 'Cardiac Arrest' Disaster, <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022103000310578687>
- [15] News1 (2022.10.30). "Itaewon accident 'Fire Response Stage 3' announced... Response in case of injury of 20 or more people." <https://www.news1.kr/articles/4848188>
- [16] Newsis (2023.1.13). Special Edition "The Cause of the Itaewon Disaster, Crowd Fluidization... Institutional Approach Insufficient." https://www.newsis.com/view/?id=NISX20230113_0002158128
- [17] Nocutnews (2022.10.30). "Halloween Itaewon Large-scale stampede accident... Issuance of 3rd stage of firefighting response." <https://www.nocutnews.co.kr/news/5840823>
- [18] Park, Y.-J., Yun, W.-S. (2019). "A study about the effects of crime prevention environment on the participants' satisfaction of crowded events." Korean Association for Public Security Administration, Vol. 16, No. 2, pp. 1-26.
- [19] SBS News (2022.10.30). "An ambulance stuck in a traffic jam..... Paramedics blocked by crowds." <https://www.youtube.com/watch?v=JbBzKwFexDA>
- [20] Yonhap News (2022.11.6). "[Itaewon disaster] firefighting response status is also revealed..... 30 minutes from the first report to the first stage of issuance." <https://www.yna.co.kr/view/AKR20221106036951530>
- [21] Yonhap News (2022.10.30). "Before the accident on the streets of Itaewon." <https://www.iusm.co.kr/news/articleView>.

[html?idxno=1001743](#)

[22] 岡田光正, 吉田勝行 柏原士郎 辻正矩 (1977). 建築と都市の人間工学: 空間と行動のしくみ. 鹿島出版会, Japan.

[23] 貝辻正利 (2014). イベントを安心して楽しんでもらうために. 講談社エディトリアル, Japan.