

재난대응 효율화를 위한 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼 개정방안 연구

A Study on the Crisis Management Standard Manual for Large-scale Human Accident at Workplace for Efficiency of Disaster Response

심우섭^{1*} · 김상범²

Woo Sub Shim^{1*}, Sang Beam Kim²

¹Division Head, Chemical Accident Prevention Division, Occupational Safety and Health Headquarter, Ministry of Employment and Labor, Sejong, Republic of Korea

²Professional Member, Chemical Accident Prevention Division, Occupational Safety and Health Headquarter, Ministry of Employment and Labor, Sejong, Republic of Korea

*Corresponding author: Woo Sub Shim, shimws0720@korea.kr

ABSTRACT

Purpose: The Ministry of Employment and Labor manages disasters based on the standard manual for risk management of large-scale human accidents in workplaces when large-scale disasters such as fires and collapses occur in workplaces. We are going to check the standard manual currently in operation and suggest improvement plans for the insufficient items. **Method:** Accordingly, the standard manual was checked together with internal and external experts in the disaster management manual and disaster management staff at headquarters and local government offices, and items to be improved were identified with priority. **Result:** In case of a collapse accident, it is necessary for the Ministry of Public Administration and Security to accurately present the selection criteria in order to eliminate the controversy over the selection of the disaster management department. In addition, it seems necessary to supplement the details of the disaster safety communication network operation and evacuation guidelines. **Conclusion:** In the future, in order to improve the disaster management system that meets the public's eye level, it is expected to prepare a standard manual for risk management of large-scale human accidents in workplaces that guarantees the lives and safety of workers through the collection of opinions from experts in the relevant field, disaster management personnel, and the general public.

Keywords: Ministry of Employment and Labor, Standard Manual, Supervising Department, Collapse Accident, Crowd Accident, Worker Evacuation

요약

연구목적: 고용노동부에서는 사업장 내 화재·붕괴 등의 대형재난이 발생하면 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼에 근거하여 재난을 관리하고 있다. 현재 운용중인 표준매뉴얼을 점검하고 미흡한 항목에 대해 개선방안을 제시하고자 한다. **연구방법:** 이에 따라, 재난관리 매뉴얼 내·외부 전문가, 본부·지방관서의 재난업무 담당자 등과 함께 표준매뉴얼을 점검하였고 우선적으로 개선해야 할 항목을 도출하였다. **연구결과:** 붕괴사고의 경우에는 재난관리 주관부처 선정의 논란을 제거하기 위해 행정안전부에서 선정기준을 정확히 제시할 필요가 있으며, 인파밀집사고의 경우에는 표준매뉴얼 보다는 행동·실무 매뉴얼에 구체적으로 반영하여 유사시 근로자 대피 안전성을 확보해야 할 것이다. 이 외에도 재난안전통신망 운영 및 대피요령에 대해 상세한 내용의 추가 보완이 필요해 보인다. **결론:** 향후에도 국민의 눈높이에 부응하는 재난관리 제도 개선을 위해서 해당 분야별 전문가, 재난업무 담당자, 그리고 일반시민 등의 의견수렴을 통해 근로자의 생명과 안전을 보장하고 좀 더 현장감 있는 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼 마련을 기대한다.

핵심용어: 고용노동부, 표준매뉴얼, 주관부처, 붕괴사고, 인파밀집사고, 근로자 대피

Received | 31 July, 2023

Revised | 4 September, 2023

Accepted | 7 September, 2023

 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 anymedium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

서론

정부는 재난이 발생하면 재난을 효율적으로 관리하기 위하여 재난유형에 따라 위기관리 매뉴얼을 작성·운용하고 있다. 위기관리 매뉴얼은 재난의 유형별로 주관기관 및 유관기관의 임무와 역할을 명확히 하여 재난을 효율적으로 대응하기 위해서 마련된 것으로 크게 표준·실무·행동 매뉴얼로 분류한다(MPAS, 2023a). 위기관리 표준매뉴얼은 국가적 차원에서 관리가 필요한 재난에 대하여 재난관리 체계와 관계 기관의 임무와 역할을 규정한 문서로 위기대응 실무매뉴얼의 작성 기준이 되며, 재난관리주관기관의 장이 작성한다. 다만, 다수의 재난관리주관기관이 관련되는 재난에 대해서는 관계 재난관리주관기관의 장과 협의하여 행정안전부장관이 위기관리 표준매뉴얼을 작성할 수 있다. 또한, 위기대응 실무매뉴얼은 위기관리 표준매뉴얼에서 규정하는 기능과 역할에 따라 실제 재난대응에 필요한 조치사항 및 절차를 규정한 문서로 재난관리주관기관의 장과 관계 기관의 장이 작성한다. 이 경우 재난관리주관기관의 장은 위기대응 실무매뉴얼과 제1호에 따른 위기관리 표준매뉴얼을 통합하여 작성할 수 있다. 그리고, 현장조치 행동매뉴얼은 재난현장에서 임무를 직접 수행하는 기관의 행동조치 절차를 구체적으로 수록한 문서로 위기대응 실무매뉴얼을 작성한 기관의 장이 지정한 기관의 장이 작성하되, 시장·군수·구청장은 재난유형별 현장조치 행동매뉴얼을 통합하여 작성할 수 있다. 다만, 현장조치 행동매뉴얼 작성 기관의 장이 다른 법령에 따라 작성한 계획·매뉴얼 등에 재난유형별 현장조치 행동매뉴얼에 포함될 사항이 모두 포함되어 있는 경우 해당 재난유형에 대해서는 현장조치 행동매뉴얼이 작성된 것으로 본다. 국가 위기관리 발생 시 국가는 표준매뉴얼에 따라 사고대응을 하게 되는데 매번 재난상황에서 미흡한 대응과 대처로 매뉴얼의 실효성에 대해 문제가 제기되었다(Kim, 2018). 재난이 발생하면 그 위험수준, 확대성 등을 판단하여 그에 부합되는 조치를 할 수 있도록 경보를 발령하고 있다(Kang, 2019; Yoo et al., 2001). 하지만, 위기경보를 잘못 발령하여 알리거나 재난이 확대될 것을 예상하지 못해 골든타임을 놓치거나 사고에 대한 적절한 대응방안을 마련하지 못하는 경우가 종종 발생하고 있다(Lee, 2018; Park, 2018; Lee, 2028).

특히, 고용노동부는 사업장 내 인명사고가 발생할 우려가 있는 상황에 대해 범정부적 위기관리(예방·대비·대응·복구) 체계 및 기관별 활동방향을 제시하는 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼을 작성·운용하고 있다. 여기서 대규모 인적사고의 기준은 사업장에서 사상자가 30인이상 또는 사망자가 10인이상 발생한 사고로 정의하고 있지만, 인명피해 규모가 동 기준 미만이어도 상황의 전개속도, 파급효과 등을 고려할 때 국가 또는 지방자치단체 차원의 대처가 필요한 경우에도 대규모 인적사고로 보고 있다. 지난 22년 1월 11일(화) 오후 3시경, 광주광역시 서구 화정동에서 OOOO 신축 아파트 공사장 201동 23~38층 대부분이 붕괴한 사고가 있었다. 이 때 근로자 6명이 잔해에 깔려 숨지는 사고가 있었는데 고용노동부의 표준매뉴얼 내 대규모 인적사고 기준에는 부합하지 않았지만, 사회적 관심이 매우 큰 사고였기 때문에 중앙사고수습본부를 구성·운영하여 사고대응을 하였다.

행정안전부는 23년 1월에 국가안전시스템 개편 종합대책을 발표하였는데, 각 부처가 관리하고 있는 위기관리 표준매뉴얼에 다음의 4가지 개정사항들을 반영키로 하였다(MPAS, 2023b). 우선, 재난안전통신망을 소방, 경찰, 해경, 의료, 지자체 등 재난 대응 기관 간 재난상황 보고나 전파 시 상시 통신망으로 활용하도록 하는 한편, 유관기관 비상연락망에도 재난안전통신망 번호를 병기하도록 하였다. 그 다음 대규모 사상자 발생에 대비하여 재난의료지원팀의 신속한 출동 태세를 구축하고, 복지부 소방·해경·자치단체 간 합동훈련을 실시한다는 내용 등을 매뉴얼에 반영하여 재난 현장에서의 응급의료 기능을 강화하기로 하였다. 그리고 다중밀집 인파사고를 예방하기 위한 내용도 보강하기로 하였다. 또한, 공연이나 지역축제 등으로 인파 밀집 상황이 생기면, 경찰이 교통통제, 인파 소산 및 대피 유도, 경찰기동대 출동 등 사회질서 유지 기능을 수행하도록 매뉴얼에 명시

하기로 하였다. 마지막으로, 또한 공연장 및 경기장 안전 등 인파사고와 관련이 높은 매뉴얼 등에 압사, 전도 등의 인파사고를 위기 유형에 새로이 추가하고, ‘대규모 공연경기 개최’나 ‘역사 및 열차 혼잡도’ 등을 위기징후 감시 목록에 추가하기로 했다.

이에 따라, 본 논문에서는 대형재난으로 근로자 다수의 피해가 발생할 시 고용노동부가 법적 근거로 삼아 운용하는 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼의 체계와 내용을 점검하고 미흡한 사항에 대해서 개선방안을 도출하고자 한다. 특히, 표준매뉴얼 내용 중 위기징후 감시, 위기평가, 위기경보와 경보발령, 이에 따른 비상근무체계의 현 상황을 분석하고 이에 대한 보완사항을 제시하고자 한다.

표준매뉴얼 현황 분석

고용노동부의 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼은 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「국가위기관리기본지침」(대통령훈령 제388호)을 근거로 「사업장 대규모 인적사고」 발생 시 정부의 위기관리 목표와 방향, 의사결정체계, 위기경보 체계, 부처·기관의 책임과 역할 등을 규정하고 있다. 이에 따라 재난유형, 기본방향, 위기징후 감시, 위기평가, 위기경보, 경보 발령, 비상근무체계, 붕괴사고에 대한 주관부처 선정 등에 현황 분석을 통해 추가 보완사항을 제시하고자 한다.

재난유형과 기본방향

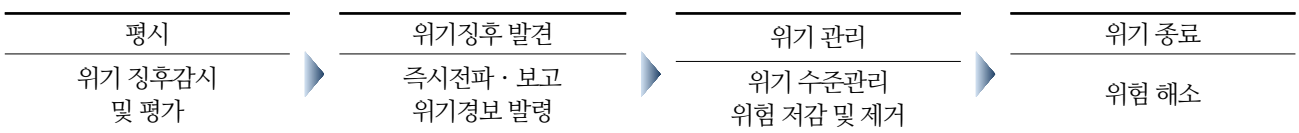
고용노동부가 관리하는 재난의 유형은 사업장 작업과 관련된 물리적 폭발, 건설공사 현장에서 대형 붕괴사고, 산소결핍에 의한 질식사고, 화학적 인자에 노출된 급성중독사고 등을 포함하고 있다. 물리적폭발은 사업장에서 기계장치류 오작동·과열에 의한 폭발, 제철소 등의 공장에서 분진 폭발, 수증기 폭발을 의미하고, 붕괴사고는 건설현장에서 흙막이가시설, 거푸집동바리, 초고층 골조공사용 대형 가시설, 공사중인 터널 및 교량, 조립식 Precast Concrete(PC, 미리 제작한 콘크리트 구조물), 크레인 등의 붕괴를 의미한다. 또한, 질식사고는 정화조, 상하수도 관로 등과 같은 밀폐공간 작업 도중 산소결핍에 의한 사고를 의미하고, 급성중독 사고는 화학적 인자에 노출되어 발생한 급성건강장애를 의미한다. 다만, 저장된 화학물질이 유출되어 사업장 내외로 퍼져 나가는 것은 환경부가 운용중인 유해화학물질 유출사고 위기관리 표준매뉴얼을 적용하므로 고용노동부에서는 제외하고 있다.

위기관리의 기본방향은 우선적으로 사업장 대규모 인적사고를 방지하기 위한 예방·대비 및 대응·복구 활동을 강화하는 것이다. 또한, 비상상황 발생 시 신속한 대응체계 가동으로 국민의 생명과 재산을 보호하는 데 중점을 두고 있다. 이를 위해서는 위기징후 감시, 위기평가, 위기경보와 경보발령, 이에 따른 비상근무체계가 잘 작동해야 한다.

위기징후 감시

재난관리주관기관은 위기징후 감시체계를 구축하고, 위기징후 활동상태를 지속 감시해야 하며, 징후포착 시 징후정보의 수집활동을 강화해야 한다(Table 1).

Table 1. Surveillance system and operation



우선 재난관리주관기관은 기상, 재해발생 통계 등 위기형태에 따른 위기징후를 징후목록 별 감시수단을 통해 상시 감시해야 한다. 위기형태는 우선 재난 유형별로 위기가 어떻게 나타날지 구분해야 하고, 그 위기형태에 따른 징후들을 도출하여 목록화해야 한다. 그리고 징후목록별로 감시하는 방안 및 수단을 마련해야 한다. 그리고, 소관 재난유형 별 관련 부서(기관)의 위기 징후 감시 및 평가를 종합·관리해야 한다. 위기경보 시 지방고용노동관서 및 한국산업안전보건공단에 대응조치 시달해야 한다. 필요 시 소방청 등 관련 유관기관에 신속하게 전파·공유하여 2차피해를 막아야 한다.

위기평가

유사시에는 위기평가 회의를 운영해야 하는데 이 때 고용노동부에서는 총괄담당관(산업안전보건본부장, 1급), 상황실장(산업안전보건정책관 또는 산재예방감독정책관, 2급)을 지정하고 위기징후 포착 또는 위기발생 예상 시, 그 위험수준 평가를 위한 상황판단회의인 위기평가회의를 개최해야 한다. 재난의 규모 및 대응단계 등을 고려하거나, 행정안전부의 요청이 있을 경우 관계기관 공무원 및 전문가 등이 참석이 가능하도록 영상회의 개최도 가능해야 한다. 단, 위급상황 발생시에는 우선으로 회의를 할 수 있다(Table 2).

Table 2. Composition of joint risk assessment video conference with related agencies

유사시 초기단계	중앙사고수습본부 운영단계	
고용노동부 행정안전부 소방청 관련 지자체 대통령실(필요시)	고용노동부 행정안전부 소방청 관련 지자체 대통령실(필요시)	+ 경찰청 타부처(국토교통부 등) 지방고용노동관서 한국산업안전보건공단

위기평가는 기상조건, 사업장 점검결과, 사고 발생통계 등의 위기징후와 상황의 심각성, 시급성, 확대 가능성, 전개 속도, 지속 기간, 파급 효과, 국내외 여론, 정부의 대응능력 등을 고려하여 평가해야 한다. 평가결과 실시 후, 위기 수준에 따라 경보 발령 및 후속조치를 시행하며, 정기 평가보고서에 포함하여 제출해야 한다. 회의시기는 사업장 대규모 인적사고로 인명 및 재산피해가 예상되는 등 위기징후 포착 및 위기발생 예상 시 실시하고, 회의장소는 고용노동부 종합상황실 또는 신속한 개최 가능 장소를 회의실로 사용하면 된다. 회의참석자는 장관(중앙사고수습본부장), 차관(부분부장), 산업안전보건본부장(총괄 담당관), 산업안전보건정책관 또는 산재예방감독정책관(상황실장), 그리고 사고 관련 주관부서의 담당과장이 간사 역할 수행한다. 예를 들어, 물리적 폭발사고일 경우에는 화학사고예방과장, 건설현장 대형 붕괴사고일 경우에는 건설산재예방정책과장, 질식사고 또는 중독사고일 경우에는 산업보건기준과장이 간사 역할을 수행하면 된다. 회의방법은 주관부서 담당과장의 상황판단회의 개최 건의 또는 총괄담당관, 상황실장의 개최 지시에 따라 고용노동부 종합상황실(또는 개최 가능 장소)에서 회의참석 대상자에 유·무선 또는 문자·SNS를 통해 회의를 진행해야 한다. 만약 야간, 공휴일 등 신속히 위기평가회의를 소집할 수 없는 긴급한 경우에는 주관부서 담당과장 또는 상황실장이 총괄담당관 등과 유·무선 또는 문자·SNS 등으로 간략히 협의가 가능하지만, 회의결과는 문자·SNS 등을 통해 참석대상자에 보고 및 전파를 해야 한다.

위기경보와 경보발령

재난 위기경보 수준은 4가지로 구분하고 있다(Table 3). 단, 위 발령기준은 재난에 대한 위기경보 수준 판단을 위한 기준 제시이며, 실제 경보 발령은 상황의 전개속도, 파급효과 및 인명피해 추가발생 가능성 등을 감안하여 상황판단회의(자체위기평가회의)에서 결정하되 가급적 ‘심각’ 수준으로 하는 것이 바람직하다고 알려져 있다.

Table 3. Composition of joint risk assessment video conference with related agencies

구분	판단 기준	비고
관심 (Blue)	• 사업장에서 근로자 작업 중 대형사고가 발생할 징후가 감지되나 사업장 대규모 인적사고 발생 가능성이 낮을 때	징후활동 감시, 협조체계 점검
주의 (Yellow)	• 사업장에서 근로자 작업 중 대형사고가 발생할 징후가 비교적 활발하여 대규모 인적사고로 발전할 가능성이 존재할 때	정보공유 강화, 협조체계 가동
경계 (Orange)	• 사업장에서 근로자 작업 중 대형사고가 발생하여 사업장 대규모 인적사고로 발전할 가능성이 농후할 때	조치계획 점검, 대응태세 강화
심각 (Red)	• 사업장에서 근로자 작업 중 대규모 인적사고가 발생하여 국가가 관리해야 할 재난상황인 경우	즉각 대응 태세 유지

위기평가 결과에 따라 위기경보와 경보발령을 하게 된다. 고용노동부는 사업장 대규모 인적사고 위기경보 대상 징후를 포착하거나 위기발생이 예상되는 경우 그 위협 또는 위험의 수준을 평가하기 위하여 관련 실·국·과장이 참석하는 상황판단회의(자체위기평가회의)를 개최해야 한다. 단, 필요한 경우 영상회의로 개최 가능하며, 위급상황 발생시에는 우선으로 회의를 할 수도 있다. 위기관리평가회의(상황판단회의)의 평가결과에 따라, 해당되는 경보를 발령하고 행정안전부(중앙재난안전상황실 등) 및 경찰청, 소방청 등 관련기관에 전파해야 한다. 다만, 중앙사고수습본부장(부재시 부분부장)은 필요시 직권으로 위기경보를 발령할 수 있다. 범정부적인 차원의 평가와 조치가 요구되는 수준의 심각(Red) 경보를 발령 또는 해제할 경우 행정안전부와 사전 협의 하에 경보 발령해야 한다. 위기경보가 발령된 사업장 대규모 인적사고에 대한 사고 수습이 종료되는 등 위험성이 해소된 경우, 해당 사고로 인한 재난에 대한 위기경보 발령은 해제된 것으로 간주하고 있다. 중앙사고수습본부장은 위기단계 임무와 역할의 규정에도 불구하고 위기관리평가회의(상황판단회의)를 통해 탄력적으로 중수본 운영을 할 수 있다. 위기경보가 없는 상황에서 돌발사고 발생시 접수기관은 초동 조치를 시행함과 동시에 보고체계에 따라 지체 없이 상부기관에 보고하고, 협조를 받을 수 있는 지원기관(인근 소방서, 경찰서, 군부대) 등에 협조 요청할 수 있다. 위기경보 발령은 위기평가 결과, 위기상황의 특성, 전개속도, 피해확대 가능성, 파급효과 등을 감안하여 상황판단회의(자체위기평가회의)에서 결정해야 한다. 또한, 위기상황은 진행양상과 대처내용에 따라 위기상황 자체가 이미 대규모 피해로 발생한 결과수습형, 위기상황의 심각성이 점진적으로 증가되는 완만진행형, 초기 피해는 경미했으나 대규모 피해 발생으로 귀결되는 순간증폭형으로 구분할 수 있다. 예를 들어, 물리적 폭발사고, 건설현장 대형 붕괴사고, 밀폐공간 질식사고는 대부분 진행양상이 결과수습형이고, 화학적 인자 노출 급성 중독사고는 사업장 내 화학물질이 사업장 밖으로 확산될 경우 예외적으로 순간증폭형일 수도 있다. 또한, 위기경보 발령과 연계하여 결과수습형은 바로 심각단계를 발령하고, 완만진행형은 순차적 또는 상황변화에 따라 발령, 순간증폭형은 2차 피해가 발생 가능한 시점을 확인하여 심각 단계 발령을 할 수 있다. 다만, 재난 및 사고 유형별로 진행상황 변화에 따라 3가지 유형이 혼재하여 나타날 수 있으므로 위기경보 발령은 상황에 따라 탄력적으로 적용할 수 있다.

비상근무체계 확립

고용노동부에서는 비상대응기구에서 근무하는 체계를 다음과 같이 설정하고 있다(Table 4). 비상 근무자들은 위기경보 발령에 따른 비상대응기구 편성을 하여 종합상황실 또는 사고 관련 주관 부서로 즉시 응소하도록 하고 있다. 근무인원은 실시반 별 반장(과장), 반원(사무관·주무관 각 1명) 으로 두고 있으며 상황판단회의 및 근무상황에 따라 실시반 인원구성은 변동이 가능하다. 근무교대는 24시간 운영, 12시간 주·야 교대하게 되어 있다. 인수인계 때는 근무교대 30분 전부터 전임자와 합동근무 실시하고 초기 근무조는 종합상황실 상황요원에게 사고보고서 등 비상근무를 위한 자료를 인수토록 하고 있다.

Table 4. Criteria for work organization by emergency stage

구분	비상단계 발령 기준	근무인원
위기징후 감시 및 위기경보 발령단계	(관심) 사업장에서 근로자 작업 중 대형사고가 발생할 징후가 감지되거나 대규모 인적사고 발생 가능성이 낮을 때	재난업무 담당자
	(주의) 사업장 근로자 작업 중 대형사고가 발생할 징후가 비교적 활발하여 대규모 인적사고로 발전할 가능성이 존재할 때	최소 2명
	(경계) 사업장에서 근로자 작업 중 대형사고가 발생하여 대규모 인적사고로 발전할 가능성이 농후할 때	최소 4명
	(심각) 사업장에서 근로자 작업 중 대규모 인적사고가 발생하여 국가가 관리해야 할 재난상황인 경우	최소 8명

붕괴사고에 대한 주관부처 선정 및 보완사항

2021년 6월 광주 학동에서 건축물의 해체과정 중 붕괴사고가 발생하였을 때 재난관리 주관부처 선정을 해야 한다. 그 당시 5층 건물 철거 중 건축물이 현장 옆 도로방향으로 붕괴되어 인근을 지나던 버스 1대 및 승용차 1대가 매몰되어 9명이 사망하고 8명 부상이 부상당하는 사고가 발생한 것이다. 이 사건에 관계된 부처는 크게 고용노동부와 국토교통부였는데 고용노동부에서는 사업장 대규모 인적사고를 담당하는 부처로서 근로자 사상이 없는 사고는 건설관련 법령을 관장하는 국토부가 주관이라는 입장이었고, 국토교통부는 해체 공사현장에서 작업 중 발생한 사고로 국토부가 주관하는 다중밀집건축물 붕괴 사고에 해당하지 않아 고용부가 주관이라는 입장이었다. 이에 따라, 행정안전부에서는 양 부처 입장차이 등 중앙사고수습 본부를 설치·운영해야 하는 부처선정을 위해 적극 개입하고 조정하였다. 위와 같이 사각지대에 놓여 있는 재난발생시 속히 재난 관리 주관부처를 정하기 위한 기준 마련이 필요해 보인다. 예를 들어, 건축물 준공여부, 근로자 포함여부, 사상자수, 전문성 등을 기준으로 고용노동부가 재난관리의 주관부처가 될지 아니면 국토교통부가 주관부처가 될지 결정하도록 해야 한다.

인파밀집사고에 대한 고용노동부의 보완사항

2022년 10월 이태원에서 159명이 사망하고 196명 부상(경상: 165명, 중상: 31명) 당하는 사고가 발생하였다. 이에 따라, 정부에서는 선제적 위험관리, 초기대응 및 현장대처, 그리고 기관간 협력체계 등을 점검하고 보완대책을 강구하였다(MPAS, 2023c). 주요내용으로는 재난의 예방 이전의 사전 예측도 안전관리의 중요한 과정으로 포함하여 새로운 형태의 위험을 상시적으로 관리하는 데 중점을 두는 한편, 과거 수립한 대책이 현장에 뿌리내리지 못한 점을 개선하기 위해 실제 현장에서 제대로 작동할 수 있는 제도와 시스템을 마련하는 것도 중요한 방향이라고 결론을 냈다. 이에 따라, 고용노동부에

서도 이태원사고와 관련하여 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼 내에 인파사고 관련성을 보완해야 하는지 아니면 하위 매뉴얼인 실무 및 행동매뉴얼에 구체적으로 내용을 담아야 하는지에 대해서 분석하기 위해 내·외부 전문가의 회의를 진행하였다. 재난매뉴얼 전문가(전현직 공무원, 학계, 사회, 공공기관 등) 회의 검토 결과, 과거 사업장에서 다중인파밀집으로 인한 사고사례가 없는 점과 경기장, 백화점 등 다중이용시설은 사업장 대규모 인적사고 적용범위에 해당되지 않는 점 등을 고려했을 때 사업장 대규모 인적사고 표준매뉴얼과 인파밀집사고는 직접적인 관련성은 없다고 판단하였지만, 최악의 시나리오를 고려하여 유사시 근로자 대피 안전성 확보를 위한 방안을 하위 매뉴얼(실무·행동)에 반영하는 것은 필요하다는 결론을 도출하였다(Table 5). 대규모 사고가 발생할 우려가 있는 노동집약적 산업 등에 대해 대피와 관련한 사전적·사후적 조치사항 등 세부 내용의 보완은 필요해 보인다.

Table 5. Disaster manual expert key opinion on crowd accidents

전문가	핵심 의견
A	공연장, 경기장, 백화점 등 다중이용시설의 사고는 주무부처가 고용노동부가 아닌 타부처로 지정되어 있음
B	다중이용시설을 사업장 대규모 인적사고 매뉴얼에 포함하여 관리해야 하는지는 다중이용 시설과 관련이 있는 국토부, 행안부와 협의하여 결정할 필요가 있음
C	최근 사업장에서 인파로 인한 사고발생 사례는 없으나 비상상황 발생시 인파사고가 발생할 수 있으므로 최소한의 내용은 포함할 필요가 있음 - 타 표준매뉴얼의 인파관리체계, 기준 등을 참조하여 실무, 행동 매뉴얼을 수정·보완하는 것도 한 방법일 것임
D	각 사업장에서 화재·붕괴 등 극한의 사고 시나리오를 도출하도록 정부에서 작성 지원 및 권고 등의 제도적 보완이 필요 해 보임
E	사업장에서 다중인파밀집사고가 발생한 사례는 찾아보기 쉽지 않으며, 해당유형의 사고가 발생할 가능성 희박함 - 다만, 최악의 경우를 고려한다면 근로자 대피 시 안정성 확보를 위한 방안을 추가하는 것 정도는 고려 필요

추가 개선항목

또한, 표준매뉴얼에 반영해야 할 항목들이 있다. 행정안전부에서 재난안전통신망(PS-LTE) 운영 및 관리를 하고, 소방청, 경찰청, 지방자치단체에서는 재난안전통신망(PS-LTE) 송수신 체계를 유지해야 한다. 이에 따라 고용노동부에서도 위기상황 접수 및 보고·전파 시에 재난안전통신망을 활용하여 상황전파가 될 수 있도록 조치해야 한다. 그리고 재난안전통신망에 대한 전달 체계에 대해서 설명이 필요하다. 또한, 사회질서유지를 위해서 경찰청이 긴급차량 통행로 확보 등 교통통제, 주민대피 지원이 추가 될 예정이므로 고용노동부에서도 유사시 근로자의 안전을 위한 대피요령에 대한 구체적 사항 역시 보완이 필요해 보인다.

결론

최근들어 재난에 대한 국민의 높은 관심과 재난 대응기관의 책임 요구가 높아지고 있다. 이에 선제적으로 재난을 관리하고 재난 상황에 맞게 예방·대응하기 위해서는 위기관리 표준매뉴얼 내 비효율적인 사항은 개선하고 현실적인 내용은 즉시 반영 하는 작업이 필요하다. 표준매뉴얼은 국가적 차원에서 관리할 필요가 있는 재난에 대해 재난관리체계 및 관계기관의 임무와 역할을 규정하는 것을 말한다. 재난대응 표준매뉴얼은 재난 상황에서 국민의 생명과 재산을 지키는 데 있어 더없이 큰 역할을 하는 만큼, 현장에 맞게 제때, 제대로 개정하는 것이 중요하다.

이에 따라, 고용노동부의 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼에 대해 내·외부 전문가 및 재난 담당자들과 함께 재난관리 체계를 점검하고 개선방안을 제시하였다.

첫째, 위기징후 감시는 재난 발생의 징후를 포착하기 위해 재난 담당자들이 징후정보의 수집활동을 강화해야 한다. 예를 들어, 소방청의 119종합상황실 또는 민간 사고감시 대응센터와의 긴밀한 협조가 필요하며 위기징후 수집활동도 다변화 해야 한다. 또한, 징후목록별로 감시하는 방안 및 수단을 마련해야 필요 시 소방청 등 관련 유관기관에 신속하게 전파·공유하여 2차 피해를 막아야 한다.

둘째, 재난이 발생하면 위기평가는 신속하게 실시해야 한다. 위기평가가 제대로 되지 않으면 위기경보 발령이 잘 못될 수 있기에 신중하게 분석해야 한다. 따라서, 기상조건, 사업장 점검결과, 사고 발생통계 등의 위기징후와 상황의 심각성, 시급성, 확대 가능성, 전개 속도, 지속 기간, 파급 효과, 국내외 여론, 정부의 대응능력 등을 고려하여 평가에 임해야 하며 민간 전문가 풀을 구성하여 민첩하게 전문가 의견을 들을 수 있도록 준비해야 한다.

셋째, 위기경보는 위기평가 결과에 따라 위기경보와 경보발령을 하고, 경보발령은 상황의 전개속도, 파급효과 및 인명피해 추가발생 가능성 등을 감안하여 상황판단회의(자체위기평가회의)에서 결정하되 '가급적·심각' 수준으로 해야 한다. 경보 발령은 국민의 관심사이기 때문에 잘못 발령 될 경우 혼란을 가중시킬 수 있다. 경보발령을 높였다가 대응 후 1단계씩 내리는 것은 적절하지만, 경보발령은 낮게 했다가 대응이 미흡하여 높이는 것은 국민을 불안하게 만들 것이다.

넷째, 비상근무체제는 재난을 대응하기 위해서 가장 기본이 되는 요소이다. 재난이 발생하면 비상 근무자들은 위기경보 발령에 따른 비상대응기구 편성을 하여 종합상황실 또는 사고 관련 주관 부서로 즉시 응소하여 대응해야 한다. 이에 따라, 재난 담당자들은 연락이 언제든지 될 수 있도록 조치해야 하고 상시 연락체계가 유지되도록 정기적으로 확인해야 한다.

다섯째, 붕괴사고의 경우 재난관리 주관부처 선정 과정에서 사각지대를 해소하기 위해서 건축물 준공여부, 근로자 포함여부, 사상자수, 전문성 등을 기준으로 국토부, 행안부 등 관련부처와의 협력이 필요하다. 분명 각 부처의 입장차이는 있겠으나 재난의 보호 대상인 국민의 안전을 최우선으로 고려하여 유사시 가장 적합하게 재난을 대응할 수 있는 주관부처가 선정될 수 있는 기준마련이 필요해 보인다.

여섯째, 최근 발생한 인파밀집사고의 경우 실무 및 행동매뉴얼에 대피요령, 대피훈련 등의 행동지침을 제시하는 것이 효과적이라 판단된다. 다만 극한의 시나리오를 설정하여 고려치 못한 상황이 전개되어 적절한 대응을 하지 못하는 경우가 없도록 철저한 검토가 필요해 보인다.

일곱째, 이 외에도 재난안전통신망 운영 및 구체적 대피요령에 대한 부분도 추가 개선이 필요해 보인다. 이는 타부처의 개정 내용을 참고하여 고용노동부의 상황에 맞게 수정·보완해야 할 것이다. 넷째, 평시 재난담당자 변경 및 부서변경 등 간단한 사항들에 대해서는 주기적으로 현행화 작업이 이루어져야 하며, 최소 분기 1회이상 표준매뉴얼의 전반적인 내용에 대한 재검토작업이 필요해 보인다. 특히, 초기 신속한 대응 및 의사결정 과정에 필요한 사항을 중심으로 문제점 도출 및 보완사항을 지속적으로 해나간다면 실제 적용시 큰 효과가 얻을 수 있을 것이다.

본 연구에서 제시된 개선방안은 향후 매뉴얼 개정 시 활용할 수 있을 것으로 판단되며, 지속해서 국민의 눈높이에 부응하는 재난관리 제도 개선을 위해서 해당 분야별 전문가, 재난업무 담당자, 그리고 일반시민 등의 의견수렴을 통해 근로자의 생명과 안전을 완벽히 보장하고 좀 더 현실성 있는 사업장 대규모 인적사고 위기관리 표준매뉴얼이 마련 되기를 기대한다.

Acknowledgement

고용노동부 소속기관인 지방고용노동청(지청) 산업안전보건 감독관과 한국산업안전보건공단 직원, 그리고 일선에서 재난 대응 업무에 최선을 다하시는 모든 분들께 감사한 마음으로 이 논문을 바칩니다.

References

- [1] Kang, H.-J. (2019). "A study on the improvement direction of disaster safety risk management manual." *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 20, No. 8, pp. 1665-1669.
- [2] Kim, Y.-S., Choi, D.-M. (2018). "A study on the improvement of crisis alerts of disaster-related crisis management standardized manuals." *Fire Science Engineering*, Vol. 32, No. 6, pp. 126-133.
- [3] Lee, C., Kim, T.H., Lee, H., Lee, C. (2018). "A development of the integrated model for the disaster field response and situation information management." *Journal of The Korean Society of Disaster Information*, Vol. 14, No. 1, pp. 36-42.
- [4] Lee, C., Kim, T.H., Lee, H., Park, G. (2018). "A study of the situation based disaster response model from the damage of storm and flood field manual." *Journal of The Korean Society of Disaster Information*, Vol. 15, No. 4, pp. 617-625.
- [5] Ministry of Public Administration and Security (MPAS) (2023a). Disaster and Safety Management Basic Act - Article 34-5 (Creation and Operation of Disaster Management Manual). [Accessed on 14 July 2023] Available from: URL: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%9E%AC%EB%82%9C%EB%B0%8F%EC%95%88%EC%A0%84%EA%B4%80%EB%A6%AC%EA%B8%B0%EB%B3%B8%EB%B2%95>
- [6] Ministry of Public Administration and Security (MPAS) (2023c). Government Reorganized into a national safety system that predicts new risks and operates in the field (press release). [Accessed on 29 June 2023] Available from: URL: https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&ntId=98246
- [7] Ministry of Public Administration and Security(MPAS) (2023b). Full-fledged promotion of revision of standard manual for risk management to minimize disaster damage (press release). [Accessed on 02 July 2023] Available from: URL: https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&ntId=100102
- [8] Park, G., Lee, C., Kim, T.H. (2018). "A Study of the standard disaster field manuals based on the situations." *Journal of The Korean Society of Disaster Information*, Vol. 14, No. 4, pp. 474-479.
- [9] Yoo, B.-J., Kim, B., Shim, H.-S. (2021). "Analysis of compounds and institutional collaboration in the national crisis management manual." *Proceedings of the summer conference of the Korea Computer Information Society*, Vol. 29, No. 2, pp. 113-116.