

석사학위논문

대형 인명사고 사례에 대한 고찰

- 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고를 중심으로 -

2024년

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전정책전공

장 정 료

석사학위논문
지도교수 최천근

대형 인명사고 사례에 대한 고찰

- 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고를 중심으로 -

A Comparative Study on the Case of Large-scale
Human Accident

2024년 6월 일

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전정책전공

장 정 료

석사학위논문
지도교수 최천근

대형 인명사고 사례에 대한 고찰

- 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고를 중심으로 -

A Comparative Study on the Case of Large-scale
Human Accident

위 논문을 사회안전학 석사학위 논문으로 제출함

2024년 6월 일

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전정책전공

장 정 료

장정륜의 사회안전학 석사학위 논문을 인준함

2024년 6월 일

심사위원장 강동주 (인)

심 사 위 원 조용민 (인)

심 사 위 원 최천근 (인)

국문초록

대형 인명사고 사례에 대한 고찰

한 성 대 학 교 행 정 대 학 원
사 회 안 전 학 과
사 회 안 전 정 책 전 공
장 정 료

본 연구에서는 우리나라에서 잇을만하면 발생하는 대형 사고에 대하여 살펴보고자 한다. 서해훼리호 침몰 사고, 성수대교 붕괴 사고, 삼풍백화점 붕괴 사고에서부터 대구 지하철 화재 사고, 세월호 침몰 사고, 최근에 발생한 광주 화정 아이파크 붕괴 사고, 이태원동 핼러윈데이 압사 사고 등으로 수많은 사람의 소중한 생명이 희생되고 이로 인한 국가적 또는 개인적으로 재산상의 큰 손실이 발생하였다.

본 연구에서는 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고를 중심으로 사건별 개요, 붕괴와 침몰 그리고 압사 사고가 발생할 수밖에 없었던 환경적, 구조적, 기술적 원인을 분석하고 사고 발생 이후의 구조 활동과 사고를 수습해 나가는 과정을 살펴보고자 한다.

본 연구를 통하여 대형 인명 사고가 발생하였을 때 정부와 기관의 대응을 사건 별로 고찰해 보고자 한다. 또한 이러한 비교 사례분석을 통하여 대형 인명 사고가 발생하였을 경우 정부의 해당 사고별 재난 기관의 대응 문제점은 무엇인지를 연구하였다. 언제 어디서 어떤 형태로 일어날지 모르는 대형 재난 사고가 발생하였을 때 정부 대응에 따라 수많은 인명 및 피해 최소화, 수술 과정에서의 문제점과 개선 방안에 대해서도

각각의 사고별로 살펴보고자 한다.

본 연구를 통해 대한민국이 대형 인명 사고가 빈번히 일어나는 국가라는 명예스럽지 못한 인식에서 벗어나는 시발점이 되길 바란다. 그리고 사고가 발생하였을 경우 정부와 해당 기관들 각각 유기적 협조를 통한 체계적인 시스템에 따라 신속한 대응과 수습 대책이 잘 구축되고 운용되어 모든 국민이 안심하고 살아갈 수 있는 안전한 대한민국이 되었으면 한다.

【주요어】 대형 사고, 대형 인명사고, 삼풍백화점 붕괴, 세월호 침몰, 이태원 압사

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경과 목적	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법	5
제 2 장 대형 인명사고 선행연구	8
제 1 절 재난관리에 관한 선행연구	8
제 2 절 삼풍백화점 붕괴 사고에 관한 선행연구	10
제 3 절 세월호 침몰 사고에 관한 선행연구	13
제 3 장 대형 인명사고 사례 분석	18
제 1 절 각 사고의 개요	18
제 2 절 사고 발생	24
제 3 절 사고의 원인 및 분석	27
제 4 절 사고 피해 현황	46
제 5 절 사고 수습 대응과 지원	49
제 6 절 문제점과 개선방안 및 대책	84
제 4 장 결론	109
참 고 문 헌	114
ABSTRACT	118

표 목 차

[표 3-1] 세월호 제원	29
[표 3-2] 삼풍백화점 건축허가 과정	33
[표 3-3] 세월호 도입 증·개축 과정	35
[표 3-4] 세월호 개조 전·후 비교	35
[표 3-5] 삼풍백화점 개설허가 및 매장 증설과정	39
[표 3-6] 사고원인 비교	45
[표 3-7] 삼풍백화점 사망자 연령대별 분포도	46
[표 3-8] 소관부서별 업무	50
[표 3-9] 삼풍백화점 붕괴사고 초등단계 시간대별 사장자 집계현황	50
[표 3-10] 소방본부의 동원장비 현황	53
[표 3-11] 경찰청 출동현황	53
[표 3-12] 사고수습 각 부처별 지원대책	55
[표 3-13] 사망자 감식결과	57
[표 3-14] 신원확인 지원결과	63
[표 3-15] 생존자 및 희생자 현황	66
[표 3-16] 주요 경과	66
[표 3-17] 세월호 인양 결정 및 인양업체 선정추진 과정	68
[표 3-18] 참사 초기 세월호 인양에 대한 세부 기술적 검토사항	70
[표 3-19] 참사 초기 및 수색 종료 후 인양 결정 요건 비교	71
[표 3-20] 정부가 제시한 인양 결정 요건	72
[표 3-21] 장례비 집행 현황	76
[표 3-22] 부처별 지원 내용	78
[표 3-23] 이태원 압사사고 현황	80
[표 3-24] 사례 별 문제점 비교	106
[표 3-25] 사례 별 개선방안 및 대책 비교	107

제 1 장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

1) 연구의 배경

안전은 아무리 강조해도 부족하지 않다. 우리나라는 해방이 후 6.25 전쟁을 치르고 어려운 경제 여건 속에서 1960년대부터 산업화로 인한 경제 규모가 눈부시게 성장하였다. 산업화를 통한 국가 경제의 발전으로 도시화에 엄청난 변화를 불러왔다. 6, 70년대 대다수 사람은 먹고사는 어려움을 해결하고 직장을 잡기 위해 시골에서 서울로 삶의 터전을 이전하였다. 산업화와 도시화 과정에 많은 시설들이 서울을 비롯한 전국에 건설되었는데 급격한 성장에 따른 부실한 공사 또한 많았다. 이러한 결과로, 전국적으로 대형 재난 사고가 잦았고 붕괴 사고, 침몰 사고, 압사 사고 등 다양한 형태의 사고가 빈번하게 발생하였다.

우리나라에서 발생한 대형 사고 중에 온 나라를 슬픔에 잠기게 했던 사고를 보면 1992년 7월 31일 오후 6시 55분경 신행주대교 붕괴 사고가 발생한 이후에 1993년 10월 10일 오전 10시 10분경쯤에 서해 훼리호 침몰 사고가 발생하였다. 서해 훼리호 침몰 사고가 일어난 지 1년하고도 11일이 지난 1994년 10월 21일 오전 7시 38분경 발생한 성수대교 붕괴 사고는 국민 모두에게 압축 성장의 어두운 면을 느끼게 해 주었다고 본다.

1992년부터 1년마다 발생하는 붕괴, 침몰, 또 붕괴로 이어지는 사고의 슬픔을 극복하기도 전인 1995년 6월 29일 오후 5시 55분경쯤에 삼풍백화점 붕괴 사고가 발생하였다. 각종 뉴스 매체를 통해 실시간으로 방송되는 삼풍백화점 붕괴 사고는 온 국민을 망연자실하게 만들고도 남았다. 1970년대 강남 개발의 결과물로 도시화가 잘 추진되었던 강남에 사는 것으로 부러움의 대상이었다. 삼풍백화점은 강남 부자들을 대상으로 활발한 영업을 하던 백화점이었다.

서울특별시 서초구 서초동 1685-3번지가 삼풍백화점이다. 삼풍건설산

업이 지은 삼풍아파트 단지 안 4,666평의 부지에 삼풍백화점은 1989년 9월에 착공하여 2년 2개월의 건축 기간을 거쳤다. 1989년 11월에 완공하고 동년 12월 1일에 삼풍백화점을 개장하여 영업하고 있었다. 삼풍백화점은 지하 4층, 지상 5층의 구조로 백화점 전체 연면적이 22,386평으로 매장은 9,387평의 면적이었다. 1995년 붕괴 당시 삼풍백화점은 전국에 있는 백화점 순위 7위 규모의 매출을 올리고 있던 백화점이었다. 당시 매출을 보면 1992년에 937억 원이었고 1993년에는 1,188억 원, 그리고 1994년에는 1,646억 원으로 성장세를 이어가던 백화점이었다.

1995년 당시 롯데백화점 본점에 다음가는 두 번째의 매장 규모를 갖고 있던 삼풍백화점이었다. 2개 동의 건물로 나누어진 삼풍백화점은 직영 점포 438개와 임대매장 118개로 전체 점포 수는 556개가 영업을 하고 있었다. 백화점 근무자도 직영 매장에 근무하는 직원 700여 명에 임대 매장에 근무하는 입주업체 판촉사원 300여 명으로 1,000여 명이 근무하고 있었다. 삼풍백화점이 붕괴한 1995년 6월 29일 사고로 인하여 502명이 사망하고 937명의 부상자가 발생하여 전체 사상자만 1,439명에 이르렀고 매장에 진열되었던 고가 상품인 물품의 피해도 막대한 안타까운 사고였다. 이후 2003년 2월 18일 오전 9시 52분쯤 대구 지하철 방화로 인한 사고는 우리의 기억에 생생하다.

2014년 4월 16일 8시 59분경 세월호 침몰 사고는 1993년의 서해 훼리호 침몰 사고 이후 많은 인명이 희생한 안타까운 사고였다. 2013년부터 인천항을 출발하여 제주를 운항하던 여객·화물 겸용선인 세월호는 숙박비를 절약하는 이점이 있어 주로 단체로 제주를 여행하는 단체 관광객들과 학교에서 수학여행을 제주로 가는 학생들이 많이 이용하였다. 이렇게 운항하던 세월호는 2014년 4월 15일 저녁 9시에 인천항 연안여객터미널을 출발하였다. 수학여행을 가는 안산 소재 단원고등학교 학생 339명과 일반 승객과 선원 137명 등 476명이 승선하였다. 그 외 세월호 운항관리자에게 신고한 컨테이너 등 화물 657톤과 차량 150대가 실려 있었다. 밤을 꼬박 운항했던 세월호는 4월16일 오전 7시경에 전라남도 진도군 해역으로 들어왔고 처음 신고가 접수되었던 오전 8시 58분경 진도군 조도면 병풍도 인근 해상에서 왼쪽으

로 기울면서 오전 10시 30분경 안타깝게 침몰하였다. 세월호 침몰 사고로 인하여 281명의 소중한 인명이 희생되었고 23명이 실종되었다. 승선했던 인원 전체 476명 중에서 172명은 구조되었고 선체가 완전히 침몰한 세월호를 비롯하여 차량 180대, 기타 화물 1,157톤이 유실되어 침몰하였다.

우리에게 사회적 재난으로 기억되어야 하는 사고가 또 발생하였다. 참으로 안타깝고 슬픈 일이다. 왜 잊을만하면 이런 사건과 사고가 우리를 아프게 하는 것인가? 2022년 1월 11일 오후 3시 46분경쯤 광주 화정 아이파크 붕괴 사고가 발생하였다.

같은 해인 2022년 10월 29일 오후 10시 15분경쯤 이태원동 핼러윈데이 압사 사고가 발생하여 온 국민을 슬픔에 빠져들게 하였다. 핼러윈데이라는 행사가 일반 국민에게 크게 자리 잡고 있는 국가적 행사는 물론 아니다. 그러나 세계적으로 핼러윈데이를 즐기려는 수많은 사람의 축제로 발전하여 우리나라에도 핼러윈데이 행사를 찾는 사람들이 늘어난 것으로 알고 있다.

핼러윈데이 전야제에 서울특별시 용산구 이태원동 119-3번지 일대 주변 핼밀턴 호텔 옆 골목에 수많은 인파가 모였다. 발 디딜 틈 없이 좁은 공간에서 300명이 넘는 시민이 떠밀려 깔리면서 대규모 압사 사고가 발생하였다. 참으로 안타깝고 슬픈 일이다. 슬픔에 잠긴 국민과 함께 정부는 2022년 10월 30일부터 11월 5일까지 국민 애도 기간으로 하여 사고로 소중한 생명을 잃은 국민과 외국인을 추모하였다. 살아가면서 크고 작은 사건 사고가 우리의 마음을 크게 짓누른다. 우리 사회의 안전 불감증은 시대가 변해도 많은 문제를 안고 있는 것으로 보인다. 위에 언급한 바와 같이 수십 년에 걸쳐 발생한 사고로 인한 소중한 생명이 많이 희생되었다. 사고가 발생하였을 때 수습하기 위한 관계 공무원의 헌신은 열 마디의 칭찬도 아깝지 않다. 사회적 재난이 발생하였을 때 이러한 사건과 사고에 신속히 대응할 수 있는 중앙정부와 해당 기관의 대응이 매우 중요함을 다시 한번 느낀다. 자연재해로 인한 재난사고, 순간의 방심으로 인한 인재 사고 등 현대사회는 수많은 위험에 노출되어 있다.

본 연구의 필요와 배경을 다음과 같이 정리하고자 한다.

첫째, 1960년대부터 시작한 산업화를 거치는 동안에 수많은 사고가 발생

하였다. 자연재해는 우리 인간이 예방한다고는 하지만 어쩔 수 없는 불가항력적인 측면도 있다고 본다. 본 연구에서 다루고자 하는 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고는 자연재해가 아닌 인간의 과실이 큰 재해라고 본 연구자는 보고 있다. 소중한 생명이 희생된 수많은 사고가 더 이상 일어나서는 안 되겠다고 판단되어 본 연구의 첫 번째 배경으로 하고자 한다.

둘째, 수많은 사고 중에서도 가설이기는 하지만 사전에 좀 더 세밀히 점검하고 조심했었다면 일어나지 않았을 안타까운 사고로 본 연구자는 1995년 삼풍백화점 붕괴 사고, 2014년 세월호 침몰 사고, 2022년 핼러윈데이 전야제 이태원 압사 사고를 들고자 한다. 눈부신 발전을 이룩한 대한민국을 경제 규모 OECD 10위권이라는 전쟁의 폐허를 극복한 유일한 국가라고 칭송하지만, 그 이면에 부정의 이미지로 국민들에게 붕괴 및 침몰 사고, 압사 사고로 인한 아픈 상처가 깊게 자리 잡고 있다. 삼풍백화점 붕괴, 세월호 침몰, 이태원 압사 사고의 환경적, 구조적, 기술적 측면에서의 사고 원인을 분석하고 이 세 가지 측면의 복합 요인이 사고로 이어진 우리나라의 대형 인명사고를 연구의 두 번째 배경으로 하고자 한다.

2) 연구의 목적

2024년의 대한민국은 과연 안전한 국가인가? 오늘을 살아가는 우리는 삶의 긴 여정에서 안전에 대한 의식과 믿음이 얼마만큼 있는가? 우리도 언제 어디서 예기치 않은 사고로부터 생명을 위협받을 일은 없는 것인 가로부터 출발한 소박한 생각과 마음에서 출발하였고 연구에 대한 목적은 아래와 같다.

첫째, 우리나라에서 발생한 삼풍백화점 붕괴 사고 세월호 침몰 사고, 그리고 이태원 압사 사고를 중심으로 사례 비교 연구를 통하여 사건별 개요를 살펴보고자 한다.

둘째, 삼풍백화점 붕괴와 세월호 침몰 그리고 이태원 압사 사고가 발생할 수밖에 없었던 환경적, 구조적, 기술적 측면과 이 세 가지 요인을 알아보고 건물의 증축과 용도변경, 선박의 개·보수, 한정된 공간 안에서의 수많은 인파 운집 등 사고의 여러 원인 등을 연구하고자 한다.

셋째, 사고 발생 이후의 구조 활동과 사고를 수습해 나가는 과정을 살펴보고

자 한다. 정부와 해당 기관들이 소중한 생명을 구하고 수습에 밤낮을 가리지 않은 헌신을 우리는 잊어서는 안 될 것이다. 다만 사고 발생 시 대응과 수습하는 현장에서의 혼선과 혼란은 없었는지 살펴 보고자 한다. 이러한 관점에서 대형 인명사고가 발생한 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고의 사고 현장 수습에 정부 및 기관 대응의 문제점을 사례별로 분석하고자 한다.

넷째, 본 연구에서의 비교 사례 분석에서 도출되는 결과를 가지고 향후 또 발생할지 모르는 대형 사고를 예방하기 위하여 법과 제도를 정비하여 정기적인 사전 점검, 정부와 기관의 효율적이고 체계적인 사고 수습 활동과 안전 관련한 개선 사항과 대책을 제안하고 이를 통한 선제적 대응으로 국민이 안전하고 행복한 대한민국으로 우뚝 자리매김할 수 있기를 바란다.

제2절 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

본 연구의 범위는 다음과 같이 하고자 한다. 우리나라가 1960년대 경제개발계획에 의한 다양한 개발과 산업화를 통하여 7~80년대에서 90년대까지 40여 년에 걸친 성장을 하였다. 이 과정에 대한민국 수도 서울에 1970년부터 강남 개발을 통한 계획도시가 건설되었다. 강남구, 서초구, 송파구가 그 지역이다. 당시 서초구 서초동에 들어선 백화점이 삼풍백화점이었다. 그러나 건설된 지 얼마 되지 않은 삼풍백화점은 1995년 붕괴하였고, 수많은 사람들이 소중한 목숨을 잃었다. 대형 인명사고 사례의 첫 번째로 삼풍백화점에 대한 연구이다.

두 번째 대형 인명사고 사례는 2013년에 처음 인천과 제주를 운항하는 카페리호로 여객·화물 겸용선이었던 2014년 4월 16일 오전 10시 30분경 침몰로 수학여행을 떠났던 꽃다운 단원고 학생들과 일반인이 희생된 세월호에 대한 연구이다.

세 번째 대형 인명 사고 사례는 2022년 핼러윈데이 축제를 즐기기 위해 이태원을 찾은 많은 인파가 좁은 골목 안에서 순식간에 뒤로 넘어지면서 소중한 생명을 잃은 이태원 압사 사고에 대한 연구이다. 압축성장을 통한 발전의 그늘에 대한민국에서는 수많은 사건과 사고가 이어져 왔다. 이러한 사건과 사고 중 본 연구에서는 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고를 중심으로 본 연구의 범위로 하고자 한다.

2) 연구의 방법

본 연구는 대형 인명 사고에 대하여 질적연구방법인 사례연구를 중심으로 비교하고자 한다. 위에 언급한 바와 같이 1995년의 삼풍백화점 붕괴 사고, 2014년의 세월호 침몰 사고, 2022년의 이태원 압사 사고를 중심으로 연구하고자 한다. 각각의 사고별 탐색과 정보 원천인 선행연구 논문, 정부와 해당 기관 또는 조사위원회의 보고 자료, 관련 문헌 등 심층적인 자료를 바탕으로 사례별 기술하면서 분석해 나가하고자 한다.

제1장에서는 본 연구의 서론을 기술하였다. 우리나라의 6~70년대부터 1990년대까지의 경제발전 과정에 안타까운 사건과 사고들이 끊임없이 발생하였다. 그중에서 본 연구의 범위로 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고를 중심으로 대형 인명사고 사례를 비교 연구하는 이유와 연구의 범위, 연구 방법을 논하였다.

제2장에서는 선행 연구의 분석으로 재난 사고와 관리에 대하여 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고와 관련한 선행연구 논문을 사례별로 비교·분석하였다.

제3장에서는 대형 인명사고에 대한 사례를 중심으로 비교 분석하였다.

첫 번째로 1995년 삼풍백화점 붕괴 사고, 2014년 세월호 침몰 사고, 2022년 이태원 압사 사고의 개요에 대하여 고찰하였다.

두 번째로 삼풍백화점 붕괴 사고설계에서부터 공사와 증축 과정, 세월호 침몰 사고의 원인이 되었을 수도 있었던 선박의 개·보수 등과 전복 후 침몰 과정, 이태원 압사 사고의 핼러윈데이라는 세계적인 행사 축제를 즐기기 위하여

이태원에 모여든 사람이 한정된 좁은 공간에서 밀집되어 밀려 넘어지며 수많은 사람의 소중한 생명을 잃은 현장을 살펴보고자 한다. 붕괴, 침몰, 압사라는 다른 사고이기는 하지만 많은 사람들이 희생된 안타까운 사고의 환경적, 구조적, 기술적 측면으로 나누어 연구하였다.

세 번째로 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고 수습 과정에서 정부와 해당 기관의 대응과 지원, 그리고 사고 수습과정의 문제점 및 향후 개선 방안과 대책을 제시하였다. 이태원사고에 대한 선행연구는 없는 듯하여 발표된 여러 자료를 중심으로 하였다.

제4장에서는 1995년 삼풍백화점 붕괴 사고, 2014년 세월호 침몰 사고, 2022년 이태원 압사 사고 등 연구에 대한 결론이다. 본 연구를 바탕으로 대형 인명 사고가 현재를 살아가는 우리가 무엇을 준비하고 대비해야 하는가에 대한 시사점을 도출하고자 하였다. 마지막으로 본 연구의 한계를 마무리로 하였다.

본 연구의 방법으로 선행된 여러 연구 논문과 문헌 등을 사용하여 각각의 사고별 사례를 비교하였다.

첫 번째로 서울시 삼풍백화점 붕괴 사고 백서와 행정자치부 재난 수습사례집과 세월호 선체조사위원회 종합보고서 등 용역 결과보고서와 각종 자료를 참고하였다.

두 번째로 재난 사고와 안전에 관한 논문과 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고를 연구한 각종 연구 논문 및 학술지 게재 자료를 참고하였다.

세 번째로 연구기관에서 해당 사고에 대한 연구 발표와 언론에 게재되었던 기사를 참고하였다.

제2장 대형 인명사고 선행연구

제1절 재난관리에 관한 선행연구

1) 효과적인 재난 대응을 위한 현장 지휘체계 개선 방안

허대옥은 ‘효과적인 재난 대응을 위한 현장 지휘체계 개선 방안’(허대옥, 2016.)에서 우리나라의 사회재난과 자연재난을 대형 재난 사고 범주에 포함하였다. 이러한 재난 사고가 발생하였을 때 중앙정부와 관련기관이 출동하여 각각의 현장 지휘 체계에 대한 문제점을 분석하고 연구하였다.

중앙, 광역시·도, 그리고 기초자치단체의 재난 관련 행정 조직에 더하여 소방, 경찰 등 수많은 기관이 현장에서 각각의 지휘 계통에 따라 재난 현장에서 사건 사고 관련 수습을 위한 지휘 본부의 체계적이고 종합적인 운영의 어려움으로 인한 혼란스러운 상황과 혼선으로 인한 오류에 대해 살펴보았다. 또한 각 관련 기관의 직제와 조직에 따른 명령체계 및 지휘 계통에 따른 이행으로 인해 때로는 의도하지 않은 문제들이 발생할 수 있다. 이러한 문제에 대한 상황을 뉴스 보도가 되어 정확한 내용을 모르는 대다수 국민들은 언론 보도만 보고 재난사고를 수습하고 관리하는 중앙정부나 지방정부 관계기관의 부실을 지적하고 능력 없는 정부라는 인식을 가져올 수도 있기 때문이다. 재난 현장에서 현장 지휘 본부를 운영하는 기관마다 개별적인 통신체계를 가지고 운용하며 독자적 활동을 하다 보니 재난 사건 사고 현장에서 다른 의견으로 인한 많은 문제점들이 여지없이 나타나는 악순환을 거듭해 왔다고 보았다. 이러한 관점에서 사회재난이나 자연재난 발생 시 사건 사고 지역을 관할하는 중앙정부 또는 지방정부에서 파견된 각 기관에 대해 개별 지휘 수습보다는 부처 간 통합하고 조정하여 신속하고 체계적이고 신속한 대응이 효과성과 능률성을 높이는 재난 사건 사고 현장에서의 수습이 필요하다고 하였다.

2) 재난안전관리 개선을 위한 효율적인 민-관 연계 방안 연구

고민서는 ‘재난안전관리 개선을 위한 효율적인 민-관 연계 방안 연

구’(고민서, 2016.)에서 사회재난, 자연재난을 특별히 구분할 것도 없이 다양한 사건 사고가 범국가적으로 우리가 살고 있는 사회의 안전을 심각하게 위협하는 재난 상황이라 보고 이에 대하여 분석하고 연구하였다.

과학 문명의 발달로 인하여 우리는 일상생활에서 편리한 시대를 살아가고 있다. 그럼에도 21세기 들어 유난히 사건 사고 건수가 많아지고 있다. 사회재난의 유형도 크고 다양하며 인명과 재산 피해 또한 엄청나게 발생한다. 자연재난 역시 기후 온난화 등의 영향으로 엄청난 피해를 가져오고 있다. 이처럼 사건 사고로 인한 재난은 대형화되는 것이 비단 우리나라뿐만 아니라 전 세계적인 추세이다. 따라서 이러한 위기 상황에 대응하는 재난관리의 중요성은 더욱 커지고 있다. 재난 발생이 되었을 때 신속하고 효과적인 대응은 당연하다. 이와는 별도로 재난을 대비하는 사전 예방을 통하여 여러 제도를 잘 구축하는 것도 매우 중요한 시점이라고 하였다. 이러한 방안을 준비하고 점검하며 제도로 만들어 시행할 때 중앙정부와 지방정부는 민간과 함께하는 민-관 협력이 매우 필요하다고 하였다.

3) 문화 및 집회 시설의 피난 성능 개선 방안에 관한 연구

모규표는 ‘문화 및 집회 시설의 피난 성능 개선 방안에 관한 연구_서울경매장 중심으로’(모규표, 2021)에서 특정하지 않은 많은 사람이 이용하는 다중이용시설에서 비상 상황이 발생이 되었을 경우 피난할 때 순식간에 몰려드는 병목현상으로 인하여 수많은 사람이 소중한 생명을 잃게 된다면 온 나라를 들썩이며 사회적 문제가 될 수 있다는 관점에서 분석하고 연구하였다.

제한된 공간이나 면적에 많은 사람들이 예정된 행사를 위하여 동시에 참여하게 되었을 경우에 예기치 않은 불상사가 일어날 수 있다. 이런 사건 사고가 발생하였을 경우 대피에 대한 매뉴얼이 있다고 하더라도 군중심리에 의해 순식간에 혼란 상황이 벌어질 수 있다. 이런 혼란 상황에서 행사에 참여한 수많은 사람이 질서 있고 안전하게 피난할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다고 하였다.

제2절 삼풍백화점 붕괴 사고에 관한 선행연구

1) 삼풍백화점 붕괴 사례로 살펴본 대형 재난 현장 지휘체계에 관한 연구

이일은 ‘삼풍백화점 붕괴 사례로 살펴본 대형 재난 현장 지휘체계에 관한 연구’(이일, 2007)에서 삼풍백화점 붕괴가 되었을 때 사고 수습을 위한 현장 대응 과정에 있어서 여러 요인 중에 현장 지휘에서 개선되지 못하고 있는 현장 지휘체계와 바뀐 재난 발생하였을 때의 대응 시스템을 서로 연결하여 우리나라에서의 대형 재난이 발생하였을 경우 신속하고, 효율적이며 바람직한 지휘는 무엇인가에 대한 개선 방향을 제시하고자 하였다. 이를 통하여 대형 재난 발생 시 소중한 생명과 물적 피해를 최소화하는 데 연구의 목적을 두었다. 연구자는 아무리 완벽한 법과 제도를 만들어 사전에 재난을 대비하고 예방한다고 하여도 인간의 불완전성으로 인하여 법과 제도를 철두철미하게 지키고 재난이 발생할 수 있는 모든 요인을 사전에 전부 없애는 것은 현실적으로 불가능하다는 결론에 도달하였다. 남녀노소, 정신질환자, 신체적 장애인, 사회에 불만이 팽배해 있는 사람들 등 여러 유형 인간에게 법과 제도를 일사불란하게 따르기를 기대한다는 것은 가능하지 않다고 하였다. 이러한 이유 외에도 프로그램의 오작동이나 오류, 장비의 노후화 등 다양한 기계적 결함이 생길 수도 있으며 예기치 않은 전쟁이나 폭동 등 이해 당사자들 간의 갈등으로 인하여 발생할 수 있다고 하였다.

연구자는 피해를 전제로 하여 재난이 발생한다고 하였고 과거에서부터 대형 재난사고가 발생하였을 때 현장 지휘체계 변화에서 법과 제도의 문제보다는 수습 과정에 재난 현장에서 즉각적으로 발생하는 문제점들에 대해 신속한 사고 수습을 위한 두 가지 관점에서 분석하였다.

첫 번째로 재난 현장에서의 신속하고도 안전한 사고 수습을 위한 현장 지휘는 수단에 불과하다고 하였다. 법과 제도보다는 재난 사고에 대한 사회적 공감대가 더욱 중요하다고 하였다. 현장에서 유관기관 간에 지휘권 다툼이 있는 경우 법에 의한 규정과 제도가 분쟁을 방지하는 기준이 되기도 하지만, 이 자체가 현장 지휘를 원활하게 이루어지는 것과는 별개라 하면서 삼풍백화점 붕괴 사고 초기에 소방기관이 현장에서의 지휘권을 주도적으로

끌고 갈 수 있었던 것은 규정의 미비도 있었겠지만, 사회적 공감대와 현장 참여자의 묵시적 승인 때문이라고 결론지었다.

두 번째로 대형사고 없는 사회가 이상적이지만 현대사회는 구조적으로 각종 사고로부터 위험에 노출되어 있기 때문에 언제든 발생할 수 있는 재난에 대비하여 대응 역량을 키우고 인력과 장비를 지속해서 보강하여야 한다고 하였다. 대형 재난 사고 발생 시에 자원을 신속하게 대규모로 출동하여 현장에서 운용하는 시스템을 가동하면서 여러 상황에 대응하는 준비가 절대적으로 필요한데 이를 위하여 대응 중심의 강력한 정책이 추진되어야 한다고 결론지었다.

또한 재난에 대비하고 예방하는데 관계기관에서의 직무 담당자 및 국민을 대상으로 교육과 홍보 프로그램의 운영을 통하여 재난사고 발생 시에 현장 지휘체계의 중요성, 일사불란한 시스템, 조직적인 대응이 현장에서 어떻게 행동해야 하는지를 적극적으로 홍보해야 한다고 결론지었다.

2) 안전관리 실패 사례 연구 : 성수대교·삼풍백화점 붕괴를 중심으로

김동현은 ‘안전관리 실패 사례 비교연구 : 성수대교·삼풍백화점 붕괴를 중심으로’(김동현, 2019)에서 성수대교 붕괴 사고와 삼풍백화점 붕괴 사고로 안전 관리에 대한 실패를 경험하고 대한민국은 재난 및 안전관리에 대한 염려와 각성의 목소리가 나왔다. 사회적으로 제도와 문화 그리고 사고에 대한 인식이 일부 개선이 있었다면서 그럼에도 우리는 잊을만하면 안전사고가 발생한다고 하였다. 붕괴의 원인은 어느 한 분야에 한정되어 발생하는 경우는 없으며 여러 가지 요인에 의해 발생하는데 설계·시공·유지·관리·제도·문화적 요소 등 복잡하고도 복합적으로 작용하여 발생한다고 하였다. 하나의 건축물을 짓는 과정을 전체적으로 보면 설계 단계에서부터 시공하는 과정에 건축주나 책임자는 건축에 필요한 공사비를 낮게 책정하여 공사를 하려고 할 것이며 시공사는 공사비에 맞게 최저가 시공을 할 것이다. 각각의 공사 분야에서의 이러한 과정을 거치면서 부실 공사의 원인을 제공할 수도 있고 준공이 되어도 건물주는 유지관리에 크게 신경을 쓰지 않게 되거나 안전 관련하여 점검과 통제가 필요한 국가기관도 요식행위로 안전 점검을 실시할 수도 있다고

하였다. 연구자는 설계·시공의 관점에서 안전을 고려한 설계와 이를 위해서는 충분한 설계·시공 예산을 확보하여야 하며 기술력을 가진 시공사와 권위가 확보된 감리자가 필요하다고 하였다. 건물이 준공된 경우의 유지·관리 관점에서는 유지관리 예산이 충분하여야 하고 관리업체의 체계적인 유지관리와 전문성을 갖춘 관리 전문가가 필요하다고 하였다. 문화·제도적 관점에서는 설계·시공, 유지·관리 등 모든 단계에서 비리가 없어야 하고 설계·시공, 유지·관리 과정에서 비리가 발생하거나 부실시공으로 인한 문제가 발생하였을 경우 해당 관계자를 엄벌에 처해야 하며 이러한 문제점들을 개선하기 위한 법과 제도의 정비가 필요하다고 하였다. 우리나라는 그동안 반복적이고 지속해서 안전사고 발생으로 인하여 큰 피해와 소중한 인명을 잃었음에도 사고는 반복적으로 일어난다고 하면서 다음과 같이 결론지었다.

첫 번째, 근본적인 원인으로 우리 사회 전반에 깔린 안전의식의 부재를 들었다. 개발과 성장의 구체적 성과보다는 안전을 중요시하는 사회 전반적인 인식의 전환이 필요한데도 시간이 지나면 다시 안전 불감증으로 돌아가는 악순환이 반복된다고 하였다.

두 번째, 관계기관 간에 협업의 중요성을 강조하였다. 소방과 경찰의 협업을 통하여 안전사고 상황 발생하였을 경우에 소방과 경찰에 종합교통정보센터에 동시에 상황 접수가 된다. 신속한 출동을 위하여 소방은 즉시 출동 준비를 하고 경찰은 빠르게 교통 흐름을 파악하여 사고가 발생한 현장까지 최소 시간과 최단 동선으로 교통정보를 소방 측에 전달한다. 소방은 제공받은 교통정보를 바탕으로 출동하고 동시에 경찰은 출동 동선 안에 모든 교통 신호를 통제하여 소방이 최단 시간에 현장에 도착할 수 있도록 조치한다면 사고 수습에 큰 효과가 있다고 하였다.

3) 사회적 재난이 출생 결과에 미치는 영향 : 삼풍백화점 붕괴 사고 연구

홍석기는 ‘사회적 재난이 출생 결과에 미치는 영향 : 삼풍백화점 붕괴 사고 연구’(홍석기, 2015)에서 우리나라의 사회적 재난사고가 발생하였을 때 태아기 건강에 미치는 영향에 대하여 연구하였다. 태아기일 때의 경험과 환경이 장기적으로 출생 이후까지 영향을 미친다는 태아 기원 가설(Fetal origins

hypothesis)은 다양한 분야 연구로 검증되었다고 밝히면서 연구자는 기존 연구들에서 언급되지 않은 사회적 재난 초래에 초점을 두면서 1995년 삼풍백화점 붕괴 사고를 사례로 연구하였다. 자연재해, 전쟁, 테러 등 선행 연구에서 나타난 바와 같이 사회적 재난 사례에서도 출생 후 초기 건강에 악영향을 준다는 사실을 확인하면서 삼풍백화점 붕괴 사건을 경험한 태아의 출생 당시 체중이 11g 감소하였고 저체중아로 태어날 확률이 0.14% 높다고 하였다. 연구자는 또 삼풍백화점 위치한 서초구에서 출생할 경우 출생하였을 당시 14g이 더 감소하고 저체중아 확률은 0.54%가 더 증가한다고 하였다. 성비도 서초구 1주기 태아에서 2.1%, 2주기 태아에서 0.8%로 남아 출생률이 증가하여 성비 불균형이 더욱 악화하였다면서 전국적으로는 2주기 태아에서 0.3%가 성비 불균형이 감소하였다면서 다음과 같이 결론지었다.

첫 번째로 자연재해·전쟁·테러 등의 기존 사례 이외에도 삼풍백화점 같은 사회적 재난에도 태아기 건강에 악영향을 줄 수 있다.

두 번째로 우리나라의 경우 태아 성별에 따라 선택적 이주 문제가 발생할 가능성이 있어서 감별 기술 도입 이후의 사례연구에는 이러한 편의 발생 가능성을 고려할 필요가 있다.

세 번째로 사회적 재난으로 인한 사회경제적 비용은 직접적인 비용을 훨씬 상회할 가능성이 높다고 하였다.

제3절 세월호 침몰 사고에 관한 선행연구

1) 사회적 트라우마 사건으로서의 세월호 참사 : 허먼의 트라우마 이론과 보웬의 가족체계이론을 중심으로

임예은은 ‘사회적 트라우마 사건으로서의 참사 : 허먼의 트라우마 이론과 보웬의 가족체계이론을 중심으로’(임예은, 2017)에서 세월호 침몰 사고 발생 이후 전국적인 추모와 희생자에 대한 애도 분위기 및 국민들의 반응을 봤을 때 받은 충격 그리고 트라우마가 존재함을 확인할 수 있었다. 이러한 관점에서 세월호 트라우마 연구에서 국민들이 받은 집단적 단위에서의 연구를 찾기 어려웠고 정부가 세월호 침몰 사고 발생 즉시 투입한 트라우마 치료 서비스

가 생존자, 가족들에게 거부되어 트라우마에 대한 치유적 측면에서 보면 기존의 트라우마 발생 이론과 치료적 관점이 세월호와 맞지 않는다고 하였다. 기존의 트라우마에 대한 해석의 관점과 세월호 침몰 사고로 발생한 트라우마가 어떻게 다른지 알아보고 직접 피해자가 아닌 국민들이 제3자로서 받은 트라우마에 대하여 허먼의 트라우마 이론과 보웬의 가족체계이론을 바탕으로 연구하였다. 연구자는 세월호 침몰 사고 발생을 대한민국 사회 구조의 모순이 원인이 된 사회적 트라우마 사건으로 보면서 이런 트라우마에 대하여 이해와 치유를 위해 사회적 접근이 필요하다고 하였다. 이런 연구를 통하여 연구자의 결론은 다음과 같다.

첫째, 사회적 모순으로 발생한 사회적 트라우마 사건이 세월호 침몰 사고이며 이 사고로 국민들도 외상을 입은 피해자다. 기존 정신분석 이론으로 개인 내면의 병리로 보고 치료 자체도 개인에 초점을 맞추었으나 이러한 접근은 외부에서 발생한 명확한 이해 부족으로, 피해자들로부터 외면을 받으면서 세월호 침몰 사고는 기존의 트라우마 이론 적용의 어려움이 확인되었다. 침몰 사고 이후 트라우마 증상을 보였던 국민들이 치료 대상에서 제외되고 고통이 지속되어 세월호 트라우마 치유에는 사회적 트라우마 사건으로서 세월호 외상을 경험한 국민들에 대한 트라우마를 이해하여야 한다고 제안하였다.

둘째, ‘사회 구조의 모순으로 발생하는 사건’, ‘사회에 내재한 불안으로 트라우마에 취약한 집단’, ‘사회와 가해자의 부정으로 강화되는 외상’, ‘집단이 공유한 신념을 무너뜨리고 사회불안을 야기함’ 등 트라우마의 4대 구성요소라 하였다.

셋째, 사회 내 존재하는 불안 수준을 낮추고 구성원의 분화 수준을 높이기 위해 고통과 불안을 표출하는 사회 집단적 치유 공간이 국민들에게 필요하다면서 사회적 트라우마 치유 방향성으로 제시하였다.

넷째, 안전, 기억과 애도, 사회적 연결이 트라우마 치유 구성의 요소라면서 상담자와 피해자의 안전감 확보를 위하여 동맹 관계를 맺고 치유를 도와야 한다. 사회적으로 인정하고 기억하면서 피해자의 기본 신뢰 회복을 도와주고 사회적 애도를 통하여 피해자는 자기의 삶을 회복해 나가며 사회체계 안에서 독립적, 주체적인 사회 구성원, 사회시스템 감시자로서의

정체성을 가지면서 회복하게 된다고 하였다.

2) 세월호 참사 단원고 생존자의 외상 후 성장

한정민, 장정은, 전종설은 ‘세월호 참사 단원고 생존자의 외상 후 성장’(한정민, 장정은, 전종설, 2020)에서 단원고 생존 학생들이 군 복무 또는 대학 생활을 하면서 성인이 과도기 단계에 있어 외상 경험과 내적·외적 성장을 하는지에 관심을 두고 분석하였다. 청소년기에 대형 재난을 경험하고 트라우마를 어떻게 극복하고 외상 후 청소년기의 발달 과정과 성장해 가는데 필요한 사회 복지적 합의에 대하여 살펴보려고 했다. 생존한 단원고 학생들은 세월호 침몰 사고라는 공통적인 외상을 경험하였으나 학생들 또래 관계와 대학 진학 등 진로 문제, 그리고 가족관계, 학생들의 가치관, 각각의 신념 등에 있어서 다양한 방식으로 경험하였다. 단원고등학교를 졸업한 후에도 학생들 개인별 다양한 삶의 모습들을 보여주고 있었다면서 각각의 상황과 처한 맥락을 이해하면서 고려해야 하는 특성들을 갖고 있다고 하였다. 연구자들은 이러한 관점에서 연구에 참여하였던 학생들이 세월호 침몰 사고 당일의 경험과 구조된 후에 병원이나 연수원에서의 생활 그리고 고등학교 생활과 대학 진학 후의 생활에서 시간이 지남에 따라서 외상 후 성장이 학생들 개개인 삶에서 어떻게 투영되었는지를 살펴보려고 하였다.

세월호 생존 학생들의 외상 후 성장 경험에서의 질적 사례연구 방법에서 시간의 흐름에 따른 분석 결과에서 3개의 상위 범주, 6개의 하위범주, 21개의 의미 단위가 도출되었다고 하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 한 결론에서의 논의 점은 다음과 같다.

첫째, 세월호 침몰 사고 생존자인 단원고 학생들인 연구 참여자들이 갖는 각각의 개별적인 외상 후 성장 과정에 주목하여야 한다고 하였다. 세월호 침몰 사고라는 동일한 재난 상황과 비슷한 경험을 하였지만 침몰 사고를 극복해 나가고 받아들이며 외상 극복을 해 나가는 과정에서 참여자 모두가 차이가 있었으며 개인별 내적인 특성과 여러 환경적인 요인이 영향을 끼쳤다고 하였다.

둘째, 재난 외상 사고에 대하여 개입할 경우에 생존한 단원고 학생들 개개인인 청소년 마다의 특성을 반영하는 개입 마련이 필요하다고 하였다. 세월호 침몰 사고 당시에 구조되어 생존한 단원고 학생들은 사고 직후 신체적인 특별한 변화를 자신들이 느끼

지 못했고 사고의 심각성을 파악하지 못하였거나 사고에 따라 달라질 수 있는 변화를 인지하지 못하였다고 하였다.

셋째, 외상 후 성장을 잘 이루어 나가면서 비교적 안정적인 생활을 유지하던 생존자 중 연구에 참여했던 학생이 트라우마가 재발 되는 증상을 경험하는 경우도 발생하였다고 하였다.

3) 대형사고 조사위원회의 비교연구, 세월호 특별조사위원회 사례를 중심으로

전수현은 ‘대형사고 조사위원회의 비교연구_세월호 특별조사위원회 사례를 중심으로’(전수현, 2018)에서 2014년 4월 16일 세월호 침몰 사고 발생이 후에 사고의 원인을 조사하고 피해자 지원과 사고 없는 안전 사회를 위하여 사고조사위원회를 구성하였다. 세월호 침몰 사고는 대규모 재난 사고로서 수많은 희생자를 포함하여 피해자를 위하여 구성했지만, 정부·국회 여야의 극심한 대립과 첨예한 이해로 어려움이 있었다. 연구자는 이러한 관점에서 4.16 세월호 특별조사위원회는 첫째, 세월호 침몰 사고가 발생하면서부터 위원회 구성이 필요한데 여러 난관이 많았고 둘째, 위원회 안에 각각의 상임위원회가 사무처와의 관계가 원활하지 못하고 융통성과 경직성 측면에서 협조와 소통이 잘 안되었으며 셋째, 조사위원회 위원들의 전문성 부족과 다양한 분야에서의 위원 구성의 한계와 넷째, 여론 수렴을 하는 과정에서 관련자들의 의견이 지나치게 반영되어 의사결정 과정에서의 경직에 대한 문제점에서 출발하였다고 지적하였다. 대형 사고가 발생하였을 때 그에 대한 피해 규모가 크고 많은 인명의 희생이 있기 때문에 다른 나라의 경우 재난 사고조사위원회를 구성할 때 특별법에 근거하고 사고 원인 조사와 피해자 지원방안, 그리고 앞으로 일어날지 모르는 재난의 예방에 필요한 대책 등 공통적인 절차에 따라 조사위원회의 활동하는데 세월호 특별조사위원회는 앞서 언급한 바처럼 많은 문제점으로 인하여 구성에 어려움이 많았다. 연구자는 본 연구에서 여러 문제점에 대하여 첫째, 조사위원회 위원 구성에서 다양한 전문가로 구성하여 중립적이고 객관적, 독립적 역할을 할 수 있다고 하였다. 둘째, 특별조사위원회 조사 방식에 있어 특별감사제도, 국정 조사, 국정 감사 등 다양한 조사 방식과 기구가 필요하다. 셋째, 위원회 운영의 견제로 독립성

보장의 필요성이다. 넷째, 인력 및 예산의 준비성이다. 다섯째, 특별법 해석에 따른 논란을 최대한 줄여야 한다는 제언을 하였다. 연구자의 세월호 특별조사 위원회 사례연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 외국의 경우와 같이 순수 민간기관에 책임과 권한을 부여하고, 예산의 효율적 운영과 정한 기간의 활용과 운영체계를 통한 인적 관리 및 의사결정의 합리적 배분의 장점이 있다고 하였다.

둘째, 복수의 위원회를 구성 운영하여 조사 활동과 보고에서 위원회 위원들의 보편적 의견이 조사, 제시되고 비교될 수 있다고 하였다.

셋째, 학자·정치인·행정관료·법조인 등 전문가 집단에 더하여 언론인에게 조사 의뢰를 통하여 과학적 원칙, 사실성이 보완되어 객관성과 공정한 조사가 이루어질 수 있다고 하였다.

제3장 대형 인명사고 사례 분석

제1절 각 사고의 개요

1) 삼풍백화점

1996년 6월에 서울특별시에서 발간한 삼풍백화점 붕괴 사고 백서(서울특별시, 1996)는 삼풍백화점은 1995년 서울 서초구 서초동 1685-3번지에 소재하고 있었다. 삼풍건설산업 이준 회장이 자본금 30억 원으로 1987년 8월에 우성건설이 시공하다 삼풍건설이 넘겨받아 2년 2개월여의 기간 동안 공사를 진행하여 1989년 11월 완공을 하여 동년 12월 1일 개장을 하였다. 붕괴 당시에 삼풍백화점은 서초동의 법원 청사 건너편에 자리하면서 국내 최고 아파트라는 세평을 들은 삼풍아파트 단지 안에 4,666평(15,397m²)의 부지에 건설되었다.

서초구 서초동 1685-3번지에 소재한 삼풍백화점은 건물 구조가 지상 5층, 지하 4층과 옥상에 있는 부대시설로 이루어져 있다. 연면적 22,386평(73,877m²)으로 매장 면적은 9,387평(30,977m²) 크기이며 철근콘크리트 구조이다. 백화점은 같은 크기 건물 2개 동으로 나뉘어져 있는 구조로 매장은 북쪽 건물이, 스포츠센터가 있는 남쪽 건물로 1층에서 3층까지는 백화점 매장으로, 4층과 5층은 레포츠시설이 들어서 있었다. 건물 가운데 유리로 개선문 모양 외벽을 중앙홀과 연결되어 2개 동이 이어져 있었다. 북측 건물의 기준층은 4개의 콘크리트 코아로 이루어져 코아의 안쪽은 기본 모듈 10.8m²의 플랫 슬라브 구조이며 에스컬레이터용 큰 개구부가 중앙부에 있는 구조형식의 백화점이라고 서울시 소방학교의 붕괴 및 매물 사고 분석(서울특별시 소방학교, 2004.)에 있다. 매장 규모는 매머드급으로 서울 롯데 본점 다음이 삼풍백화점 매장 규모였다. 백화점 건물 내부를 보면 A동 지하 1층은 수입품 매장과 음식점이 B동, 지하 1층은 슈퍼마켓이 있었다. 지하 2층과 3층은 5백 24대가 동시에 주차할 수 있는 주차장이었다. 헬스와 사우나 8백여 평, 수영장 8백 평의 헬스클럽과 에어로빅 57평 규모의 레포츠시설과 미술관 96평, 문화센터 230평이 있었다. 백화점에는

직영 점포 438개와 임대 118개를 포함하여 556개의 점포가 있었고, 직영 종업원 700여 명에 임대 입주업체 판촉사원 300여 명 등 백화점 내 1,000여 명이 근무하고 있었다. 당시 백화점의 연 매출은 1992년 937억 원, 1993년 1,188억 원, 1994년 1,646억 원으로 영업 개시 이후 높은 성장률로 전국 백화점 7위의 매출을 기록하였다. 백화점 상품별 매출을 보면 의류 42%로 제일 높았고 다음으로 식품 22%, 잡화 12%, 가정용품 10%, 기타 14%의 비중이었다. 당시 삼풍백화점이 확보한 회원의 수가 스포츠센터를 포함하여 76,500여 명이었다. 삼풍백화점은 강남 개발로 인하여 급속하게 번창하던 시기에 설립하여 기존의 강북 백화점들과 차별 영업을 하였고 수입 의류와 호화 가구 등의 고가 제품 취급으로 강남 부유층 주부 대상 영업을 하여 과소비의 1번지라는 사회적 비판을 받기도 했다.

2) 세월호

가) 청해진해운

세월호는 1999년 3월 10일에 설립되어 제주특별자치도 제주시 임항로 111 제주항 제1여객터미널에 상법상 본사를 두고 인천광역시 중구 연안부도로 70 인천항 연안여객터미널에 영업본부를 둔 주식회사 청해진해운 소속이다. 청해진해운은 대한민국을 사업지역으로 하여 연안여객선 사업이 주목적이었다. 주식회사 청해진해운의 대표이사는 김한식으로 11.6%의 지분을 갖고 있었으며 선박 제조기업인 (주)천해지 39.4%, 아이원아이홀딩스 7.1%, 기타 주주가 41.9%였으며 아이원홀딩스가 모기업이었다. 아이원홀딩스의 최대 주주는 유혁기 19.44%, 유대균 19.44%로 소유 지분이 같으며 유병언 세모그룹 회장의 아들로 알려져 있다. 청해진해운은 2013년 기준으로 55억 2,500만 원의 자본금으로 내항 여객 운송업, 내항 화물 운송업을 영위하던 비상장 기업이었다. 1999년부터 인천과 제주를 오고가는 항로를 청해진해운이 독점하였다. 인천에서 제주를 운항하는 세모고속훼리 1호와 인천에서 백령도를 운항하는 데모크라시 5호를 1997년 7월

에 취항하였다. 이후 인천과 제주를 운항하기 위해 청해진해운은 오하마나호를 추가로 2003년 3월에 취항하였다. 또한 2004년 10월에는 고흥군에서 거문도를 운항하는 선박을 취항하였는데 나중에는 여수에서 거문도를 운항하는 노선으로 바뀌서 운항하였으나 2019년 1월 이후 운항은 하지 않는다 한다. 청해진해운은 2010년에 ‘즐거운 서울’ 한강 수상택시업자를 피 흡수 합병하여 한강사업본부로 운영하기도 하였다. 당시 청해진해운의 인천 - 제주 노선에 세월호 외에도 쌍둥이 선으로 불렸던 오하마나호도 운항하였다. 2003년부터 운항을 해오던 오하마나호 이전에는 청해진해운의 인천-제주 항로에 청해진 고속1호, 춘향호가 운항하였었다. 1989년 건조되어 노후화가 진행되는 오하마나호가 선령이 다하면 대체할 카페리 여객선이 필요하던 시점에 오하마나호를 청해진해운에 수출한 A-LINE 일본 선사로부터 매물이었던 나미노우에호를 수입하였고 이 여객선이 세월호이다. 쌍둥이 선으로 운항을 한 오하마나호는 세월호와 같은 여객·화물 겸용선((RORO passenger, Ropax)으로 미쓰비시 중공업 시모노세키 조선소에서 1989년 9월 건조되었다. ‘페리 아케노보’ 카페리선으로 1989년 건조 후부터 2003년 2월까지 운항하고 퇴역하였다. 가고시마시에서 오키나와현 나하시 코스로 약 15년간 운항한 뒤 청해진해운에서 인천 제주 노선 운항을 위하여 2003년 3월 도입하였다. 청해진해운에서도 도입하여 인천과 제주 노선에 취항할 당시 오하마나호도 세월호와 같이 승객 정원이 695명에서 937명으로, 컨테이너 화물 수송도 적재 한도인 컨테이너 수가 109개에서 180개로 많은 수의 컨테이너가 늘어났다. 청해진해운의 세월호는 2013년 3월 15일에 인천과 제주 노선에 운항을 시작하였다.

나) 세월호

세월호는 1965년 설립된 일본 나가사키 하야시카네 선거에서 1994년 건조되었다. 하야시카네 선거는 제2차 세계대전 당시 군수공장이었던 카와나미공업 후카호리 조선소가 전신이다. 조선회사로 설립되었으나 당시 일본 조선업계 불황을 견디지 못한 경영의 악화로 타이완에 소재한 에버

그린 그룹에 1992년 인수되었다. 인수된 후 초에이 조선으로 사명을 바꾸어 조선업을 영위하던 중 2004년 후쿠오카 조선에 인수되어 현재는 후쿠오카 조선 나가사키 공장이다. 1994년 건조 후 취항하여 여객과 화물겸용선(RORO passenger, Ropax)으로 건조되어 일본 마루에이 페리사에서 ‘페리 나미노우에’로 2012년 9월까지 18년을 가고시마와 오키나와, 나하를 운항하다가 퇴역하였다. 청해진해운은 중고로 퇴역한 ‘페리 나미노우에’(6,586톤)를 2012년 10월에 당시 8억엔(한화 115억 원) 수입하여 약 6개월간의 개보수를 하였다. 세월호는 양쪽에 프로펠러 2개가 설치되어 있고 타가 선체 중심선에 있는 로로 (RORO) 선이다. 선박의 화물 구역에 선박 램프 (차량 출입문)를 통해 직접 주행하여 선박에 적재하는 구조의 선박을 로로 (Roll-on-Roll-off vessel, RoRo)선이라 한다. 인천에서 제주까지 운항하는 항로에 취항하기 위한 내항 여객선으로 2012년 10월 22일 인천지방해양항만청에 등록되었다. 대대적인 수리를 통한 개보수 과정에서 일본에서 ‘페리 나미노우에’로 명명되어 운항할 때의 승객 수 804명보다 무려 117명이나 늘어난 921명이 승선할 수 있도록 늘렸다. 세월호 총톤수가 6,825톤으로 늘어난 것도 이때의 개보수 과정에서였다. 전라남도 영암에 소재한 ○○조선에서 2012년 10월 7일에 시작하여 2013년 2월 16일까지 약 5개월의 개보수 기간 수리를 마친 세월호는 2013년 3월 15일부터 인천과 제주 노선에 투입하였다. 세월호가 매주 화요일·목요일·토요일 오후 6시3분 인천항을 출발하여 다음 날 오전 8시 제주항에 입항하는 일정으로 운항하였다. 쌍둥이 선인 오하마나호는 반대로 매주 월요일·수요일·금요일에 인천항을 출발하여 다음 날 제주항에 입항하는 운항 코스였다. 청해진해운의 인천에서 제주를 오가는 이 일정에 하루 숙박비를 절약할 수 있는 단체 관광객들이나 학생들 수학여행을 가는 학교에서 많은 이용을 하였다. 1년여 넘는 기간 동안 운항하던 세월호는 2014년 4월 16일 인천에서 출발하여 제주를 향해 출발하였다. 오전 7시경 전라남도 진도군 진도 해역으로 들어선 후 오전 8시 50분경 학생들에 의해 전남소방본부에 침몰 신고 접수되었을 시점에 진도군 조도면 병풍도 인근 해상에서 오른쪽으로 빠르게 뱃머리가 돌면서 세월호는 왼쪽으로 넘어지기 시작하였다. 불과 몇십 초 만에 45도 이상 기울어진 세월호는 1시간 40분이 흐른 오전

10시 30분, 달랑 뱃머리만 남기고 바다에 잠겨 버렸다. 여객·화물 겸용선 세월호가 전복되어 침몰한 사고가 4.16 세월호 사고이다.

3) 이태원 핼러윈데이

10월 31일은 핼러윈(Halloween)데이이다. 핼러윈데이 전야제에 수많은 사람이 서울시 용산구 이태원 세계음식거리로 불리는 이태원동에 소재한 해밀턴 호텔 서편 골목에 모였다. 핼러윈은 외국에서 유래한 행사로써 많은 사람이 좋아하는 행사로 알려져 있다. 코로나19(COVID-19) 제제로 그동안은 대규모로 모일 수 없었기에 2020년과 2021년에는 코로나19 확산으로 핼로윈데이 축제가 열리지 않았었다고 한다. 그러다가 2022년 코로나로 인한 제재가 완화되면서 3년 만에 사회적 거리 두기 없는 핼러윈데이 축제가 열리게 되어 수많은 인파가 이태원을 찾았던 것으로 보인다. 핼러윈데이 축제를 즐기려 모여들었던 골목은 보행로 폭이 4m 정도로 아주 좁은 구역이었다. 2022년 10월 29일, 토요일 저녁 늦은 오후 10시 15분경 서울 용산구 이태원동 119-3번지(이태원로 173-7) 일대는 이태원역 1번 출구에서 약 36m 이동하는 곳으로 해밀턴 호텔 옆 좁은 골목에 발 디딜 틈도 없이 꽉 들어찬 인파로 인해 순식간에 밀리고 넘어지면서 깔리게 되어 발생한 안타까운 사고가 발생하였다

가) 핼러윈데이 기원

영어의 고어로 Hallow는 성인(Saint)를 뜻한다. 핼러윈데이는 영국에서 유래한 행사로 알려져 있다. 기독교에서 모든 성인을 기리는 날을 만성절이라 한다. 핼러윈데이는 만성절 전날이 되는 10월 31일에 행해지는 축제로 알려져 있다. 행사는 새해와 겨울의 시작을 맞이하는 날을 기념하고 즐기는 것으로 알려져 있다. 고대 영국의 켈트 민족의 풍습에서 유래하여 현재까지 이어져 온 것으로 알려진 핼러윈데이가 축제로 치러지는 것으로 알고 있다. 핼러윈데이에 젊은이들이 이상하고 독특한 복장으로 이웃집을 다니며 음식을 얻어먹기도 하는 행사로 알려져 있다. Halloween이라는 단어는 hallowed evening으로 단어 그대로를 풀이하자면 거룩한 저녁을 의미하며 초기 유럽에서는 All Hallows' eve로 알려져 있다.

10월 31일 All Hallows' even(ing)은 모든 성인 대축일 전야제라고 하는데 All Saint' Day인 11월 1일을 만성절로 가톨릭에서는 '모든 성인 대축일'로 성공회에서는 '모든 성인의 축일'이라고 하며 이날은 모두 성인에게 경의를 표하는 날이다. 이때 hallows가 saints를 의미하며 성인들을 기리는 날의 전야제로 오늘날 할러윈으로 줄여졌다고 한다. 추수가 끝난 후 식량이 풍부한 11월에 축제를 즐기기가 좋아 8세기경 교황 그레고리오 3세가 지금의 11월 1일로 바꾸는 데 많은 역할을 한 것으로 알려져 있다. 10월 31일에 고대 게일의 축제로 삼하인(Samhain)이 있었는데 초기 이교도 명절인 삼하인(Samhain)은 고대 켈트족이 다신교여서 죽은 영혼들과 연결하기 위한 여러 의식을 치렀던 '서운(Samhain) 축제'에서 기원이 되었고 이날이 할러윈데이가 되었다고 전해진다. 유령을 속이기 위해 켈트족은 변장술의 일종으로 의상을 입고 잔치를 하였다고 한다. 특히 어린아이들은 이웃을 놀라게 하려고 무서운 옷을 스코틀랜드와 아일랜드에서 입기 시작했다고 한다. (출처:네이버 할러윈데이 기원과 역사)

나) 이태원 할러윈데이 축제

1990년대에는 일부 젊은 세대에서 미국에서 할러윈데이가 있다는 정도였고 기성세대는 거의 모르는 행사였다. 2000년대 들어오면서 영어학원 또는 원어민 강사와 미국 유학생 출신들 중심으로 약 12년 전부터 할러윈 파티를 열게되면서 젊은 층에서 대중화되기 시작한 것이 우리나라 할러윈데이의 시초로 보인다. 최근에 이태원, 홍대 앞, 신촌 등에서 열리는 할러윈데이 축제는 10여 년 전에만 해도 어색한 행사였다고 한다. 이렇게 출발했던 할러윈데이는 우리나라의 비공식 기념일에 들어갈 정도로 젊은 층이 무척 좋아하는 행사로 자리 잡았다. 2016년 할러윈데이 행사는 이태원, 홍대 앞, 신촌 등 변화가에 외국인들이 많이 찾는 곳에서 본격적인 코스프레를 하거나 간단한 분장을 하고 출발하여 많은 사람이 몰려들어 거리를 가득 메우고 새벽까지 파티를 즐겼다. 또한 기업 마케팅 차원에서 대형 놀이공원 등 할러윈데이를 활용할 정도가 되었다.

6.25 전쟁이 끝나고 미8군 사령부가 용산에 주둔하면서 이태원은 외국인

들이 즐겨 찾는 장소가 되었다. 외국인들에게 이태원은 꼭 들러야 하는 관광과 쇼핑의 유명 장소 중 하나가 되었다. 용산에서 경기도 평택으로 미군 사령부가 이전 하면서 이태원은 우리나라 젊은이들이 즐겨 찾는 장소가 되었고 자연스럽게 할리윈 축제 장소가 되었던 것으로 보인다.

전 세계적인 유행으로 코로나19(COVID-19)가 심해져 대규모 인원이 모이는 행사 등의 제재가 있었다가 2022년 사회적 거리 두기, 영업시간 제한, 실외 마스크 착용 의무 등 완화 및 해제가 되면서 이번 할리윈데이 에 이태원에 수많은 인파가 한꺼번에 몰린 것으로 보인다.

제2절 사고 발생

1) 삼풍백화점

백화점 붕괴 사고가 일어나기 몇 개월 전에서부터 건물의 균열이 발생 하는 등 붕괴로 이어질 수 있는 전조적 현상과 조짐이 일어났었다. 이러한 현상이 몇 차례 일어났다가 붕괴 당일인 1995년 6월 29일 아침부터 건물 5층에서 느낄 수 있을 정도의 심각한 균열 현상이 있어 붕괴의 조짐이 발생하였다. 이런 상황이면 백화점 경영진과 안전을 담당하는 부서에서는 영업 중단과 백화점을 폐쇄하고 정밀진단을 받아야 함에도 아무런 조치 없이 영업하면서 보수공사를 하는 정도의 안일한 결정을 한다. 백화점 건물 안에 쇼핑하기 위한 고객들과 직원 등 무려 1,000여 명이 넘는 시민들이 층마다 있었다. 붕괴가 발생한 1995년 6월 29일 오후 5시 55분경 5층이 갑자기 무너져 내리면서 삼풍백화점 건물이 순식간에 무너졌다. 활발한 영업을 하던 백화점 북측 건물인 지상 5층, 지하 4층 건물이 붕괴한 것이다. 불과 20여 초 만의 일이었다.

붕괴한 날은 1995년 6월 29일 오후 5시 52분경이다. 삼풍백화점이 무너지면서 다치거나 사망한 종업원과 고객의 수가 1,439명이 이르는 대형 사고였다. 삼풍백화점 인근에 있던 서울고등법원, 삼풍아파트, 우면로 주변으로 백화점 붕괴로 인한 수많은 건물 잔해와 파편 덩어리들과 먼지가 날아들어 지나가던 시민들이 다치는 상황이 벌어졌다. 삼풍백화점 붕괴로

많은 재산과 인명의 손실을 가져왔다. 삼풍백화점 붕괴로 인한 사고 수습에는 대한민국 정부와 국회까지 나서 범국민적인 구호 활동과 사고 수습을 위한 처리가 이어졌다. 119 구조대, 대한민국 국군, 경찰과 서울특별시가 구조의 최 일선에서 활동하였다.

2) 세월호

대통령 비서실은 2014년 7월 10일 세월호 침몰 사고의 진상 규명을 위한 국정조사 특별위원회 국정조사 기관 보고에서 세월호는 2014년 4월 15일 21시 인천에서 출발한 것으로 보고하였다. (대통령 비서실, 2014) 인천항을 출발하던 4월 15일의 세월호에는 제주도로 수학여행을 떠난 경기도 안산시 단원고등학교의 인솔 교사 14명에 인솔자 1명, 학생 325명, 그리고 일반 탑승객 70명에 화물차 기사 33명이 승선하였다. 이외에 청해진해운 소속의 선장과 선원 그리고 승무원 33명으로 총 승선한 탑승 인원은 476명이었다. 해양경찰청의 제324회 국회 현안 보고인 농림축산식품해양수산위원회 ‘여객선 「세월호」 침몰 사고 관련 보고에는 차량 180대와 기타 화물 1,157톤 등 3,608톤(해양경찰청, 2014.)이 실린 것으로 추정하였고 차량 150대, 컨테이너 등 화물 657톤이 운항관리자에게 신고된 것으로 보고하였다.

1등 항해사 강원식이 3등 항해사 박한결과 교대한 시각은 4월 16일 오전 7시 30분경이다. 박한결은 오전 8시 20분경에 선수 방위 156도로 운항하던 중 136도로 변경을 하였고 자동 수타에서 수동 조타로 전환하였는데 급격한 항로 변경이었다. 맹골수도를 운항할 때 좌현으로 항로변경을 하였고 오전 8시 39분에서 44분까지의 세월호 선수 방위가 130도였다. 맹골수도는 수심이 약 30m로 전라남도 진도군 서거차도와 맹골군도를 지나는 바닷길인데 특히나 간조와 만조시에는 조류의 흐름이 무척 빠르고 거세어서 조심해야 하는 곳이다. 오전 8시 45분에 선수 방위 135도, 속력 18노트로 안정적 운항을 하면서 선수 방위를 135도에서 140도로 1분 동안에 선수 방위를 5도 바뀌었다. AIS(Automatic Identification System)라 불리는 자동 선박 식별 장치 데이터를 보면 오전 8시 48분부터 50분까지 우현으로 급선회가 일어난 것으로 보인다. 세월호는 8시 48분 이전

까지 선수 방향을 안정적으로 유지하다가 29초 동안인 오전 8시 48분 44초에서부터 49분 13초까지 우현으로 분당 20도의 선회율로 선수 방위가 우현으로 10도가 급변하였다. 이어 17초 동안에 1분에 57도의 선회율로 150도에서 160도로 14초 동안에 변경이 되었고 오전 8시 49분 37초부터 8시 49분 51초까지 180도에서 243도로 선수 방위가 급하게 변하였다. 오전 8시 49분경 뱃머리를 오른쪽으로 빠르게 돌며 세월호는 왼쪽으로 넘어졌고 이런 과정을 거쳐 횡경사가 급격하게 이뤄진 것으로 확인된 세월호는 오전 8시 49분 58초에 좌현 주기관이 정지되면서 11노트의 속도로 떨어지게 되었다. 세월호는 오전 8시 50분 주기관이 완전히 정지되어 북쪽으로 표류하기 시작했다. 기울어진 배는 좌현의 개구부가 해수면에 닿기 시작하였고 좌현 45도로 기울면서 바닷물이 세월호 안으로 들어왔다. C갑판 창문, 선미 타플린 등을 통하여 엄청난 양의 바닷물이 들어왔고 차량 이동용 경사로에 열려 있었던 D갑판으로 들어갔고 선박 상부에 있는 객실 갑판에 물이 차면서 배는 빠른 속도로 기울기 시작했다. 바닷물의 흐름을 막아줄 격벽이 거의 없이 열린 구조인 A갑판, B갑판에 많은 승객이 있었는데 15분에서 20분 사이에 무척 빠른 속도로 침수가 되었다. 세월호는 최저 대지속력 1.6노트, 이후 2노트까지 빨라지다 서서히 가라앉기 시작하였다. 오전 8시 50분경부터 약 101분이 흐른 오전 10시 30분경 뱃머리만 남긴 채 세월호는 침몰하였다.

위에서 살펴본 바와 같이 2014년 4월 16일 오전 8시 49분경 기울기 시작한 세월호가 불과 101분이 지난 오전 10시 30분 침몰하기까지 세월호 선체조사위원회 종합보고서를 참고하였다.

3) 이태원

용산구 이태원동 119-3번지(이태원로 173-7) 일대는 이태원역 1번 출구에서 약 36m 이동하는 곳으로 해밀턴 호텔 옆 골목에는 헬러윈데이 전야제인 2022년 10월 29일 토요일 저녁에 이태원에는 10만여 명의 엄청난 인파가 몰렸다. 경찰 112에 최초로 사고가 날지 모른다며 사고 당일 오후 18시 17분과 26분에 신고된 것이 2건, 그리고 이태원 해밀턴 호텔

앞 골목의 클럽에서 줄 서는 사람들과 이태원역에서 나오는 사람들이 함께 뒤섞이면서 압사 사고 가능성을 제기한 신고가 18시 34분에 신고되었다. 이렇게 오후 18시에서 22시까지 79건이 신고되었다.

이후 최초의 소방 당국에 22시 15분쯤 10여 명의 사람이 깔려 있다는 신고가 접수되었다. 경찰 112로 신고 접수는 당일 오후 18시경에 최초였던 것으로 파악되었다. 이어 22시 20분쯤부터 사람 여러 명이 이태원 해밀턴 호텔 주변 좁은 골목 내리막길에 깔렸다는 신고가 이어졌다. 신고받은 소방 당국은 이태원 사고 현장으로 출동하였으나 수많은 사람이 엉켜있고 차들로 인하여 사고 현장 진입이 매우 어려웠다.

제3절 사고의 원인 및 분석

1) 환경적 요인

가) 삼풍백화점

삼풍백화점 붕괴 사고는 대형 인재 사고이다. 첫 번째 환경적 요인으로 건축 허가와 설계, 시공 과정과 이후에도 끊임없는 매장 증설을 위한 증축 허가, 용도변경 등 당시 허가 관청 업무 관행을 들 수 있다. 서울시와 서초구청이 삼풍백화점에 대하여 정밀한 검토 없이 해준 허가, 무리한 매장 면적 증설과 증축 허가를 들 수 있다. 서울시는 1994년 10월 21일 서울시 도·소매진흥심의위원회에서 삼풍백화점의 면적을 당초 13,732㎡에서 30,978㎡로 무려 125%를 증설해 주었고, 서초구청은 지하 1층에 672㎡의 증축을 허가해 주었다.

두 번째 환경적 요인으로 감독관청인 관할 구청의 준공검사 시 설계부터 공사까지의 부실을 점검할 수 없었고, 현장감리 미실시와 허위 감리보고서 작성으로 골조 공사가 끝날 때까지 무려 9개월간이나 감리를 받지 않는 등 공사과정에서의 합법적 절차의 무시를 들 수 있다.

세 번째 환경적 요인으로 삼풍백화점 같은 대형 건물을 건축할 때는 적재하중과 안전율을 바탕으로 구조 계산이 철저하게 되어야 하지만, 당시

의 국내 민간 건설 현장 환경은 건설비를 아끼기 위하여 저렴한 비용으로 구조계산을 하는 관례화를 들 수 있다.

네 번째 환경적 요인으로 관급공사와 달리 당시 민간 회사에서는 설계회사와 감리회사가 같은 경우가 많아 부실 방치를 들 수 있다. 당시 정부에서도 국내의 여러 대형 사고로 인하여 1995년 말에 건설감리법을 제정하여 민간 공사에도 책임감리제를 도입하도록 하였지만 300가구 이상 공동주택 건설에만 적용하도록 하여 삼풍백화점 같은 민간 공사의 부실 감리를 막을 수 있는 법적 규정이 없었다.

다섯 번째 환경적 요인으로 당시 관계 공무원의 업무가 너무 과중하였고 전문 지식의 부족을 들 수 있다. 여기에 형식적인 중간중간의 준공검사가 이루어져 상당한 부실이 있었던 것으로 보인다. 당시의 건축법상으로도 민간 건축물 안전관리 및 사후 유지관리 체계가 매우 미흡할 정도로 정립이 안 된 것으로 보인다.

여섯 번째 환경적 요인으로 당시 건축허가를 담당하는 구청의 전문 인력 부족을 들 수 있다. 건축허가 과정인 설계 단계의 기초자료인 설계 도면의 문제점 또는 구조 계산서의 정확성에 대하여 파악을 못 하는 한계로 인하여 민간 공사의 부실을 방치하고 있었던 것이다.

나) 세월호

첫 번째 환경적 요인으로 청해진해운은 일본에서 운항하고 퇴역한 여객·화물 겸용 카페리를 중고로 사들인 뒤 승객정원과 컨테이너 수의 무리한 증가를 들 수 있다. 세월호 선체조사위원회에서 발간한 ‘세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-1 침몰 원인조사(내인설)’ (김창준,김영모,김철승, 2018), ‘세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-1 침몰 원인조사(열린 안)’ (권영빈, 이동권,장범선, 2018)의 세월호 주요 제원은 [표3-1]이고 내부 구조에 대하여 다음에 기술하였다.

[표3-1]

세월호 주요 제원

선명	세월호	깊이	14m(건현갑판 7.67m)
국적	대한민국	폭	22m
선적항	인천광역시	무게중심(kg)	12.102m
호출부호	100세월	총톤수	6,825톤
선박번호	ICR-121832	재화중량톤수	3,664톤
선박 종류	로로여객선	만재홀수	6.264m
선박소유운항자	청해진해운	주기관	12PC-6V(AKASHI, 일본)
최대탑재인원	956명 (여객 921명, 선원 35명)	최대출력	6.618kw×520RPM ×2기
조선사	일본 하야시카네조선소	연료 소모량	179.52gr/kw.hr
용골 거치일 /진수일	1994년1월25일 /1994년4월13일	추진기 (inward)	2기
선박검사단체	한국선급	타(rudder)	1기
전장(L.O.A)	145.61m	최대속력 /설계속력	23.55노트 /22노트

선수에서 선미까지 145.6m가 세월호 길이다. 좌현에서 우현까지의 길이는 22m로 선수를 향하여 왼쪽이 좌현이고 오른쪽이 우현이다. 여객과 화물을 함께 싣고 운항할 수 있으며 선교갑판과 A갑판, B갑판은 위층 3개 층으로 승객이 승선하여 머무는 객실이다. 차량이나 화물을 탑재하는 공간은 C갑판, D갑판으로 가운데 2개 층이 화물칸이다. 불꽃놀이용 컴퍼스 갑판은 선교갑판 위쪽에 있고, 화물 적재하는 E갑판과 기관실, 연료유, 청수 탱크, 평형수, 횡 방향 크러스터, 화물칸이 있는 기관 구역으로 D갑판 밑에 있다. 여객정원 484명인 A갑판은 선수로부터 80명실 침대 객실인 2등 객실과 로비가 있고 높이가 약 2.6m이다. 여객정원 426명인 B갑판은 선수로부터 38인실 3등 객실과 2등 객실, 매점과 노래방 그리고 로비(안내데스크), 식당과 선원식당인 주방,

선원 침실, 운전자 객실이 있고 높이가 약 2.7m이다. 선수 갑판, 선미 갑판과 컨테이너를 적재하는 개방 화물 적재 구역, 차량을 적재하는 화물칸으로 구성된 곳이 C갑판이다. 25톤의 데릭이 포함된 선수마스트, 계선설비인 닻을 감아 올리고 내리는 양묘기 등이 선수 쪽에 있었다. 화물칸 뒤쪽으로는 길이 약 18.6m, 천장높이 2.2m로 승용차를 적재하는 트윈갑판은 C갑판과 D갑판 사이에 있었다. 화물칸, 선수창고, 선미창고는 D갑판에 있다. 선미에 있는 램프를 통하여 화물칸에 적재하는 화물이 D갑판으로 들어왔다. 일반화물과 화물차는 D갑판에 적재되었고 이동용 경사로(Slope Way)를 이용하여 승용차가 C갑판으로, 일부 잡화용품은 E갑판으로 적재되었는데 주로 D갑판의 화물 승강기를 이용하였다. 천장높이가 약 5.1m~6.33m인 D갑판은 건현갑판으로 누수 방지와 물의 압력으로 인한 침수를 방지할 수 있도록 수밀 구조로 되어있다. 갑판, 측판, 바닥 판인 외판은 해수와 접하는 선박의 하부구조로서 수밀 구조여야 한다. 수밀 격벽도 일정한 간격으로 설치돼야만 침수로부터 배가 오랫동안 떠 있을 수 있고 피해를 최소화할 수 있는 것이다. 길이나 너비 방향으로 선박 아래쪽 내부 공간을 칸막이하는 구조물을 격벽이라 한다. 이는 비상시 선박을 보호하고 선박의 구조 강도를 높이는 역할을 한다. 천장 높이 약 2.5m~9m인 D갑판 아래쪽 공간에는 선수 피크 평형수 탱크와 선수 횡 방향 스러스터실, 1번 평형수 탱크, 2번 평형수 탱크, 3번 평형수 탱크, 힐링 탱크, 1번 연료유 탱크가 있고 길이 약 45.5m, 너비 약 8.0m~12.4m, 높이 약 6m인 E갑판 화물칸과 기관실, 보조기관실, 선미 횡 방향 크러스터실, 타기실, 축실, 2번 청수 탱크 등이 자리 잡고 있다. 수밀문으로 구성되어 있던 곳은 기관실과 보조 기관실, 그리고 축계실 각 격벽에 있는 출입문이다. E갑판은 D갑판과 선저외판 사이에 있으며 천장높이 약 1.5m~1.8m, 길이 약 77m에는 1번 청수 탱크, 2번 연료 탱크, 4번과 5번 평형수 탱크, 좌·우 균형을 잡아주는 장치로 선박 양 측면 날개 형태로 설치되어 있는 핀 안정기 등이 E갑판 아래쪽에 있다.

두 번째 환경적 요인으로 당시 검사기관인 한국 선박의 허가과 검사 과정의 관행을 들 수 있다. 선박의 모든 설비와 안전에 관한 검사기관인 한국선급으로부터 허가를 받아 증축하였고 이후에도 2회에 걸쳐 아무런 문제가 없다는

평가를 받았다고 한다. 이를 바탕으로 세월호 증축 관련한 개·보수의 위법성 문제에 절차적으로 위법하지 않았다고 주장한다. 인천-제주 노선의 쌍둥이 오하마나호는 세월호가 침몰한 2014년 4월 16일 이후 파나마 국적으로 2018년까지 운항을 하다 퇴역하였다. 문헌 및 자료 분석을 종합해 보면 본 연구자는 세월호 침몰 당시의 정확한 사고 원인을 한가지로 단정하기는 매우 어려워 보인다. 세월호 선체조사위원회도 활동에서 침몰 사고의 근원적인 원인을 찾고자 하였으나 왜 침몰하였는지에 대하여 특정하지 못하고 복합적인 요인을 침몰 사고의 원인으로 조사 보고서에 제시한 것으로 본 연구자는 판단하였다.

세 번째 환경적 요인으로 정부에 사전 허가를 받지 않았음을 들 수 있다. 세월호는 여객이 머무는 선실 증설을 통하여 여객 921명, 선원 35명 등 최대 승선 인원이 956명으로 117명이 늘어났다. 선박안전법 제15조 제2항에 따른 선박시설의 변경 허가 대상이 아니었기 때문에 선박의 선실 개조 작업으로 선박의 길이, 너비, 깊이와 선박의 용도가 변경될 경우에는 지방해양항만청장으로부터 사전 허가를 받아야 하는데 세월호 운항사인 청해진 해운은 이를 이행하지 않았다. 위와 같이 세월호 선체조사위원회 종합보고서를 분석한 결과에서 보는 바와 같이 본 연구자는 증축을 통한 과정에서 크고 작은 복합요인이 누적되어 쌓였다가 침몰 사고로 이어진 것으로 본다.

다) 이태원

핼러윈데이 전야제인 10월 29일 토요일 밤의 안타까운 인명사고는 용산구 이태원동 중심인 해밀턴 호텔 뒤편에 세계 음식 거리에서 서울지하철 6호선 이태원역 1번 출구를 향해 대로로 내려오는 좁은 골목길에서 발생하였다.

첫 번째 환경적 요인으로 평소에도 성인 기준 약 5~6명 정도가 걸어갈 수 있을 정도로 좁은 데다가 경사가 심한 오르막 비탈길을 들 수 있다. 이 좁은 골목길이 이태원역 1번 출구로 향하는 대로변과 이태원의 변화가를 이어주는 골목이어서 이태원역에서 나와 골목길을 이용하여 위로 올라가려는 사람들과 골목길 위쪽에서 내려오면서 대로로 나가려는 사람들이 혼재하여 이동하는 동선이 겹친 골목길이라는 특징을 가진 곳으로 보인다. 어느 골목길이든 시간

과 공간 안에서 수용할 수 있는 사람들의 수가 있는 것인데 용산구 이태원로 173(이태원동 119-3번지) 인근 골목길도 예외가 될 수 없었던 것으로 보인다. 압사 사고가 난 곳은 길이가 약 45M, 도로 폭이 약 3.2M에서 약 4M로 아주 좁은 골목길이다.

두 번째 환경적 요인으로 좁고 경사진 특수성을 가진 데다가 이날 핼러윈데이 전야제를 맞이하여 축제를 즐기려는 10만여 명의 엄청난 사람들이 몰려들게 된 환경을 들 수 있다. 이러한 상황들이 골목길의 한계를 벗어난 것으로 보인다.

세 번째 환경적 요인으로 당시 골목길에 미끄러운 보도블록으로 바닥이 되어 있었고 곳곳에 술이 뿌려져 있어 골목길 바닥 자체가 매우 미끄러운 환경을 들 수 있다. 해밀턴 호텔 옆 골목길에는 크고 작은 클럽들도 상당히 많이 있으며 바로 앞에 이태원역 1번 출입구가 있어 용이한 접근성 때문에 평소에도 수많은 사람이 많이 이용하는 곳이라 한다.

2) 구조적 요인

가) 삼풍백화점

삼풍백화점은 처음에는 대단지 상가 건축을 하기 위한 설계가 되었던 것으로 알고 있다. 1987년 8월 25일 처음 시공회사인 우성건설이 착공하였다.

첫 번째 구조적 요인으로 먼저 설계하고 나중에 시공하는 기본원칙도 지켜지지 않고 무시된 현장으로 시공 설계도도 완성되지 않은 상황에서 공사를 진행한 것을 들 수 있다.

두 번째 구조적 요인으로 삼풍백화점은 설계 단계에서부터 건축 허가를 받기 위한 도면과, 현장에서 시공하는 시공용 도면을 따로따로 설계하였다.

이후 공사를 끝낸 뒤에 차후에 설계변경을 승인받는 방식으로 시공 과정의 편법을 들 수 있다. 삼풍백화점 붕괴의 구조적 요인인 건축허가 과정은 [표 3-2]로 다음과 같다.

[표3-2] 삼풍백화점 건축허가(사업계획·가사용·용도변경·증축) 과정

년·월·일	허가 명	내용
‘76.8.29.	아파트지구중심 지정	영동토지구획정리 지구 중 반포지구 아파트 지구 지정
‘77.3.29.		아파트지구 개발 기본계획 승인
‘86.4.24.		아파트지구개발 기본계획 변경(주택용지→지구중심지역)
‘87.7.21.	사업계획승인 (건축허가)	서울특별시, 허가 면적 71,136㎡
‘89.11.27 .	사업변경계획승인 (설계, 용도변경)	이하 서초구청, 사후승인, 면적 2,069㎡ 증축
‘89.11.30 .	1차 가사용승인 (‘89.12.1.~‘90.2.27)	‘89.12.1, 백화점 개장, 가사용 면적 56,255㎡ 중간검사 미필, 수도권 정비 심의 미필, 무단 증축
‘90.3.9.	2차 사업계획변경승인 (용도변경)	사후승인, 판매 2,000㎡→운동시설로 변경, 판매시설 초과로 수도권정비심의위 부결 후 판매시설 축소 조정
‘90.3.14.	2차 가사용 승인 (‘90.2.28.~‘90.8.31.)	가사용면적 68,115㎡, ‘90.2.28부터 소급 적용, 68,115㎡로 면적 확대
‘90.4.24.	3차 사업계획변경승인 (용도변경)	사후승인, 운동시설 7,000㎡→업무시설 변경, 지구중심시설은 일반업무 불가, ‘90.3.19. 건설부 훈령개정
‘90.4.26.	3차 가사용 승인 (‘90.4.24.~‘90.8.31.)	가사용 면적 71,963㎡, ‘90.7.27. 준공검사, 연면적 73,205㎡
‘94.8.3	증축 및 용도변경 승인	지하1층 672㎡ 증축, 운동시설 19,253㎡ → 판매시설
‘94.10.20 .	사용검사필증 교부	기존 판매시설 23,625㎡+지하1층 증축+용도변경19,253㎡ 추가, 서울시 내인가후 사업계획 승인

세 번째 구조적 요인으로 건물의 외장 공사까지 마무리한 상태에서 준공 검사를 받다 보니 구조물 안전에 결정적인 철근 배근이나 슬라브 두께 등

은 알 수가 없는 구조적 한계를 들 수 있다.

네 번째 구조적 요인으로 당시 관급공사에는 다단계 준공검사 등 안전 확보를 위해 관계 공무원들이 공사 현장에 배치되었지만 민간 공사의 경우에는 관계 공무원들의 현장 배치는 어려운 구조였고 공사가 끝나고 난 뒤 조경시설, 건물, 용도, 주차장 확보, 단열상태, 설비 상황 등을 가지고 설계 도면과 현장에서의 시공이 맞는지에 대한 사후 점검의 한계를 들 수 있다.

다섯 번째 구조적 요인으로 안전진단의 미비를 들 수 있다. 당시 건설관리법에서는 100억 원 이상 공사가 들어가는 건물 신축 현장의 지하 굴착 공사에서만 1년 단위의 안전 검사만 전문 기관에서 받도록 의무화했지만, 건물을 완공한 이후에는 아파트나 민간이 공사하는 어느 건물에서도 안전 진단을 의무화하지 않은 부분의 구조적 문제를 들 수 있다.

‘재난 및 안전관리 기본법 시행령 제75조의 3(재난 원인조사 등)’에 근거하여 건축물 붕괴 사고가 발생하였을 때 재난 원인 조사를 실시하고 재난 원인을 규명하기 위해 필요한 현장 수집 자료를 수집하고 분석하는 업무를 수행하는 국립재난안전연구원은 2022년 12월 ‘붕괴 사고 원인분석 기술 개발(I)’(국립재난안전연구원, 2022.)에서 ① 계획수립(Plan) ② 조사수행 단계(Do) ③ 사후관리 단계(See) 등 표준 업무 절차대로 수행한다고 하였다. 또한 구조물 재료의 공학적인 특성 파악이 건축물 붕괴 원인조사에서 가정 기본적인 과정이라고 하였다.

나) 세월호

첫 번째 구조적 요인으로 선박의 개·보수를 들 수 있다. 여러 문헌과 관련 자료의 분석 결과를 볼 때 침몰 사고 원인으로 일본에서 퇴역한 선박을 청해진해운에서 수입하여 5개월여에 걸친 선박의 증축 등 무리한 개·보수가 한 요인이었다고 판단이 된다. 한국선박에서 승인받았다고는 하지만 개·보수 과정에서의 선실 증축 등 구조적인 요인이 누적되어 쌓인 것이었다고 볼 수 있겠다. 청해진해운은 일본에서 세월호를 수입한 후에 전라남도 영암의 ○○조선소에서 선박 배·보수를 통한 증축과 관련하여 세월호 선체조사위원회에서 발간한 ‘세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권

-1 침몰 원인조사(내인설)’ (김창준,김영모,김철승, 2018), ‘세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-1 침몰 원인조사(열린 안)’ (권영빈,이동권,장범선, 2018)의 세월호 도입 증.개축 과정은 [표3-3]로 자료 출처는 한겨레21을 재인용하였다.

[표3-3] 세월호 도입 증·개축 과정

년도	내용
1994년	일본 건조(선명:나미노우에호)
2012년 10월	청해진해운 수입
2012년 10월 ~2013년 2월	증·개축 공사 - 선실 증축(정원 804명 → 921명) - 5층 전시실 증축 - 선수 우현카램프 제거
2013년 2월	한국선급 승인
2013년 3월15일	첫 출항

[자료 출처: 2018년 한겨레 21 재인용]

[표3-3]에 언급한 바와 같이 세월호는 1994년 건조되어 일본에서 운항하였고 2012년 10월에 청해진해운에서 수입하여 10월 7일부터 2013년 2월 16일까지의 증축을 통한 개·보수를 진행하였다. 선실 증축으로 804명의 정원이 921명으로 늘어났고, 5층 전시실을 증축하고 선수 우현의 램프를 없애는 등의 개·보수를 마친 후 한국선급의 승인을 받아 2013년 3월 15일 첫 출항을 하였다. 세월호 도입 개조 전후 비교는 [표3-4]이다.

[표3-4] 세월호 개조 전·후 비교

구분	개조 이전	개조 이후	비고
총톤수	6,586톤	6,825톤	239톤 증가
만재배수량	9,907톤	9,907톤	변화 없음
경하중량	5,926톤	6,233톤	307톤 증가
재화중량	3,981톤	3,674톤	307톤 감소
화물 적재최대량	2,437톤	987톤	1,450톤 감소

선박평형수 적재량	370톤	1,703톤	1,333톤 증가
최대승선 인원	840명	956명	116명 증가
무게중심(kg) (1)	11.27m	12.102m	83.2cm 상승
무게중심(kg) (2)	11.27m	11.912m	64.2cm 상승

[표3-4]에서 보는 바와 같이 증축 등 개·보수를 통하여 세월호는 총톤수가 6,825톤으로 239톤 증가, 만재배수량은 9,907톤이 변화 없이 유지되고 순수 배의 무게를 뜻하는 경하중량은 6,233톤으로 307톤 증가, 선박이 적재하는 최대 중량을 뜻하는 재화중량은 3,674톤으로 307톤 감소하였다. 화물 적재 최대량은 987톤으로 1,450톤이 감소하였고 선박평형수 적재량은 1,703톤으로 무려 1,333톤이 증가하였다. 또한 승선 여객 인원 921명에 35명의 선원을 합하여 총 956명이 최대 승선 인원이 되어 117명의 인원이 더 승선할 수 있었다. 세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-I 침몰 원인조사 내인설에서는 무게중심을(1) 83.2cm 상승으로 발표하였다. 그러나 같은 세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-II 침몰 원인조사 열인안에서는 무게중심(2)를 64.2cm가 증가하는 것으로 발표하여 본 연구자는 어느 발표가 정확한지에 대한 확인을 할 수 없는 한계가 있었다.

두 번째 구조적 원인으로 선미 홀수 보정의 잘못을 들 수 있다. 2014년 4월 16일 침몰이 후 세월호 선체조사위원회 활동 결과의 종합보고서에서 증축 과정의 문제점으로 선미 홀수 보정 잘못을 지적하였다. 세월호를 승인한 한국선급의 경사시험 결과서에 경하중량 계산을 할 때 필요한 홀수를 확인하는 과정에서 -0.077m로 잘못 입력하여 선미 홀수가 5.683m로 적용이 되었다. 위원회는 +0.077m로 계산하여 선미 홀수가 5.837m가 적용되어야 하는데 선미 홀수 보정의 오류를 지적하였다. 계산과정에서의 잘못 입력하여 세월호 선미가 잠기는 것이 실제보다 0.154m 물에 적게 잠기는 것으로 계산이 되었고 경하중량은 무려 63톤이 과소 평가되는 결과를 가져왔다.

세 번째 구조적 요인으로 경하중량에 포함하지 않은 19.7톤과 37톤의 미탑재물을 들 수 있다. 이는 선체조사위원회와 감사원이 발견하였다.

네 번째 구조적 요인으로 부적절한 평형수 탱크의 적재를 들 수 있다. 세

월호 개·보수를 최초 승인한 한국선급의 경사시험 결과 보고서의 배의 중심선(Keel Line)과 선박의 현재 상태 무게중심(G)을 수직 방향으로 연결한 선인 kg는 0.283m 커지고 GM은 약 0.165m 줄어들었음을 발견한 것이다. 증축을 통한 개·보수로 세월호 선박 자체 무게 중심이 (1) 내인 설은 83.2cm, (2) 열린 안은 64.2cm 상승하여 경하상태 메타센터 높이 값이 음수로 한국선급에서 승인한 99척 중 유일하였다. 이는 평형수를 넣지 않은 상태에서의 복원성이 매우 취약해 세월호는 물 위에 똑바로 설 수 없는 상태였음을 보고하였다.

다) 이태원

세계적인 현상으로, 코로나19(COVID-19)로 인하여 우리나라에서도 사회적 거리 두기가 3년간이나 시행되어 국가적인 행사나 지역 축제가 모두 치를 수 없었던 시대적 상황이었다. 이러한 사회적 거리 두기 시행으로 확진자 수의 감소 등으로 모처럼 만에 사람들이 집중적으로 모여 치르는 행사가 조금씩 풀리는 시점이었다. 2022년 10월 29일 늦은 저녁 시간인 오후 10시 15분 경에 발생한 이태원 핼러윈데이 압사 사고의 구조적 요인으로 다음과 같이 분석하고자 한다.

첫 번째 구조적 요인으로 사고 현장 골목 자체가 너무 가파르고 비좁은 상황이었기에 수없이 많은 사람이 동시에 몰려들어 순식간에 발생한 것들을 들 수 있다. 해밀턴 호텔은 이태원 중심 지역이고 호텔 뒤편으로 세계 음식 거리에서 이태원역 1번 출구 방향으로 나오면 대로로 연결이 된다. 길이 약 45m이고 폭이 4m로 매우 좁아서 어른도 겨우 4~5명이 지나다닐 수 있는 좁은 골목길이다. 이런 여건의 도로인 데다가 경사마저 있어 가파른 비탈길에서 압사 사고가 발생하였다. 한정된 공간에 동시에 너무 많은 인원이 몰리게 되었고 도로는 좁고 가파른 경사가 있어 순식간에 발생한 것으로 보인다.

두 번째 구조적 요인으로 골목길에 수용인원의 한계를 들 수 있다. 핼러윈데이 전야제를 즐기기 위해 이태원을 찾은 수많은 사람이 이태원역에서 나와 골목길 위로 올라가려는 사람들과 골목에서 내려오는 사람들이 한꺼

번에 몰리면서 좁은 골목길에서 수용할 수 있는 사람의 한계를 넘어서면서 발생이 된 것으로 보인다. 이렇게 몰린 사람들이 엉키고 혼잡한 상황으로 골목길에서의 대혼란이 일어난 것으로 본다.

세 번째 구조적 요인으로 사고 발생 당시에 골목 위쪽의 사람들이 올라오는 사람들을 밀어버리는 상황이 발생한 것으로 본다.

네 번째 구조적 요인으로 많은 인원이 몰릴 것을 예상한 안전사고를 대비한 대책이 수립되지 않았으며 당일 현장에서의 인원 통제 등 안전관리의 허술을 들 수 있다.

3) 기술적 요인

가) 삼풍백화점

삼풍백화점 붕괴 사고의 첫 번째 기술적 요인으로 구조 계산 및 설계 잘못을 들 수 있다. 4층과 5층 사이 기둥 축소와 상이한 설계 및 무리한 설계 변경으로 도면도 완성되지 않은 상태에서 공사가 착수되었고 잦은 증·개축으로 5층 추가 증축과 옥상에 놀이동산 등 설치와 냉각탑 이전 등을 들 수 있다.

두 번째 기술적 요인으로 슬래브 부실로 인한 철근 사이의 유효 두께가 부족하여 전단 파괴 현상의 초래를 들 수 있다.

세 번째 기술적 요인으로 드롭 패널(받침대) 부실로 기둥과 슬래브 연결 부분의 축소 시공 및 4층, 5층 에스컬레이터 주변에 있는 기둥 16개의 구조 계산이 결과치가 상이함을 들 수 있다.

네 번째 기술적 요인으로 잦은 용도변경을 들 수 있다. 이로 인하여 매장 면적이 4,100평에서 9,200평으로 넓혔을 뿐만 아니라 변칙 시공으로 구조 계산 없이 5층을 식당가로 이용하였고 옥상과 5층의 과하중으로 최대 허용치의 2배 이상 하중 초과 등 건물의 부실이 있었다.

다섯 번째 기술적 요인으로 체계적인 시공 계획 수립하는 데 많은 차질이 있었음을 들 수 있다. 상. 하부 철근의 배근이 간격의 부실로 고정하중의 증가와 내력 감소를 가져왔으며 내력벽과 슬래브 연결되는 철근 정착이 부실했고 136톤에 이르는 냉각탑 4기 설치로 인한 설계하중이 초과하였다.

삼풍백화점은 애초 상가 건축을 위한 설계에서 백화점으로 설계가 변경되어 건축되었는데 위 [표3-2]에서 보는 바와 같이 여러 차례 하였다. 이러한 변경 과정에 정밀한 구조 진단을 제대로 하지 않았던 것으로 보인다. 또한 1998년 4월 행정자치부에서 발간한 재난 수습사례집(행정자치부,1998)에서는 설계, 시공, 감리 유지관리 부실과 구조변경을 삼풍백화점 붕괴 사고 원인이라고 하였다. 1989년 공사가 완공되어 백화점 개점을 하고 영업을 시작한 이후에도 무리한 확장 공사가 계속되었다. 다음 살펴볼 부분은 백화점 개설 허가와 매장 증설 과정으로 [표3-5]와 같다.

[표3-5] 삼풍백화점 개설 허가 및 매장 증설 과정

년·월·일	허가 명	내용
'88.12.5.	백화점개설 내인가	이하 서울특별시, 매장면적 15,321.49㎡
'89.11.17.	제1차 개설내인가 변경 승인	192.51㎡ 면적 축소, 본허가 전 설계변경으로 매장 규모 조정
'89.11.30.	일부 매장 개설승인	개설면적 14,492㎡, 지상 4.5층 636.97㎡ 미개장, 매장면적=사업계획서 일치한다는 담당자의 허위 복명
'90.3.8.	2차 매장변경승인	면적 1,395.59㎡ 축소, 매장 일부 운동시설로, 1차사업계획변경으로 매장면적 증가, 수도권정 비심의위 부결로
'90.3.16.	매장 개설 본허가	
'94.7.9.	매장 증설내인가	지하1층 672㎡ 증축, 16,828㎡ 용도변경,
'94.10.21.	매장증설 본허가	운동시설 15,335㎡ 매장 용도변경, 내인가면적 보다 1,492㎡ 축소, 지하 2.3층 판매시설→ 주차장, 하자없음

삼풍백화점은 서울특별시로부터 매장 증설을 포함한 허가 과정을 [표 3-5]에서 본 바와 같이 수차례에 걸친 변경의 과정을 거치면서 영업하였다. 1995년 6월 29일 붕괴 사고가 일어나기 전에도 붕괴의 징후가 곳곳에 있었지만, 백화점 측은 응급조치만을 계속하면서 영업하였다. 이런 관

점에서 보면 삼풍백화점은 설계에서부터 시공 과정과 준공 이후의 유지관리까지 총체적 부실의 결과물이다. 붕괴가 예고된 참사이다. 이는 불과 1년 전인 1994년 10월 21일에 일어난 성수대교 붕괴 사고와 함께 대한민국 경제 압축성장의 어두운 그림자로 볼 수 있을 것이다.

나) 세월호

세월호 침몰의 기술적 요인에 대하여 세월호 선제 조사위원회 종합보고서는 세월호 침몰 원인 조사를 위하여 인양 후에 선박의 여러 장치를 포함하여 세월호가 기울어진 원인을 찾기 위하여 여러 관점에서 조사를 하였다. 본 연구에서는 침몰 원인으로 거론되는 수많은 가설에 대한 분석의 한계가 있어 세월호 선제조사위원회와 세월호 국정조사특별위원회 조사 결과에 한정하는 것으로 하고자 한다.

첫 번째 기술적 요인으로 조타장치를 들 수 있다. 2014년 4월 16일 오전 8시 49분경 세월호는 오른쪽으로 빠르게 선회한 이유가 무엇이였을까? 세월호 타가 과도할 정도로, 오른쪽으로 돌아간 이유가 세월호의 우현 방향으로의 급선회, 좌현 방향으로의 횡경사, 이러한 요인들이 세월호에 바닷물이 빠르게 들어와 침수가 시작되었고 침몰로 이어진 원인과 관련이 있는 것인가를 밝히기 위하여 조타실에 있던 항해사와 조타수의 행동과 함께 조타 신호의 전달을 통하여 타를 움직이는 조타기 장치의 과정들을 살펴봐야 한다. 중앙해양안전심판원은 타각을 장시간 유지하거나 필요 이상으로 대각도를 사용하여 선회 각도의 제어를 하지 못하여 선체의 급격한 회두를 야기했다고 하면서도 세월호 조타 설비는 사고 발생 당시에는 별다른 문제점이 없다고 판단하였다. 검찰은 조준기가 지시에 따라 우현 항로변경을 하려 했으나 항로변경이 되지 않자 임의로 조타기를 우현 측으로, 대각도로 돌려 선수가 급속한 속도로 우회도 하며 외방 경사의 영향으로 세월호 전체가 좌현 쪽으로 급격히 기울어진 것으로 봤다. 사고 당시 조타수 조준기 조타 행위에 대해 지휘하지 않은 3등 항해사 박한결의 잘못이라 하였다. 전속으로 항해하던 세월호의 복원성이 매우 불량한데 조타 미숙으로 대각도 조타가 주된 원인이었다고 법원에 제출한 합동수사본부 자문단 보고

서에 검찰은 밝혔다. 2014년 9월의 세월호 국정조사위원회의 ‘세월호 침몰 사고 진상규명을 위한 새누리당 국정조사특별위원회 보고서(세월호 국정조사특별위원회, 2014) 보고서에서도 박성현 교수는 해양 안전 및 재난 관리 강화 관련의 복원력 상실을 세월호 침몰 사고 원인이라면서 대각도 항로변경에 따른 외방 경사 시에 선내의 화물 이동에 따라 복원력이 상실되어 세월호가 전복되었고 침몰 된 것이라 주장하였다. 조타수의 조타 미숙 또는 부적절한 것으로 중앙해양안전심판원과 검찰은 판단했지만 2심 재판을 맡은 광주고등법원과 2015년 11월 대법원은 조타기 장치의 고장이나 오작동 가능성이 있다며 정확한 원인은 세월호 선체 인양 후에 밝히는 것으로 하였다. 세월호 인양을 한 뒤에 선미 타기 실에 있는 좌현(2번) 타기 펌프 파일럿 밸브 상태가 중립에 있어야 했는데 한쪽으로 밀려 있는 상태에서 멈춰있는 것을 선체조사위원회는 발견하였다. 세월호 침몰 사고의 원인과 관련이 있는 것일까?

세월호 선체조사위원회 종합보고서 부속서-Ⅱ, 조사 결과보고서Ⅱ(세월호 선체조사위원회, 2018)에서는 위에 언급한 바와 같이 2심인 광주고등법원은 세월호 급선회 현상에 대하여 ‘솔레노이드 밸브 불림 현상과 조타기 고장이 발생했을 가능성’을 언급하였다. 대법원은 ① 솔레노이드 밸브(Solenoid Valve) 비정상적 작동, ② 엔진 이상으로 좌현 쪽 프로펠러만 작동하고 우현 쪽 프로펠러는 작동하지 아니하는 현상이 발생할 경우 추진력 차이로 인해 세월호가 급격하게 우 선회할 수 있는 가능성을 제기하면서 ‘세월호를 해저에서 인양하여 관련 부품을 정밀하게 조사한다면 원인이나 기계 고장 여부 등이 밝혀질 수 있다’고 판단하였다. 이에 대하여 세월호 선체조사위원회는 ‘조타장치와 조타 과실 여부에 관한 조사의 건’에서 다음의 진상 규명의 쟁점을 조사하였다.

첫째, 솔레노이드 밸브의 비정상적 작동(이하 ‘솔레노이드 밸브 눌림 현상’이라 표현)이다. 둘째, 솔레노이드 밸브 눌림 현상으로 대각도 우 선회 되었다면 타의 각도는 우현 방향으로 예상했지만, 침몰 사고 당시에는 타(Rudder) 각은 좌현 약 8도에 있었다. 셋째, 위 두 가지 쟁점에 따라 조타 시스템 전반에 대한 점검으로 조타 시스템, 오토파일럿 heading 컨트롤 세팅 상태, 조타 선택 시스템 상태, 자동과 수동 매뉴얼 상태, 선수 조정장치, 조타 지시기 상태가 주요 쟁점이었다. 넷째, 세월호 2축 1타 시스템에서 프로펠러 손상은 추력

감소를 초래할 수 있고 이는 세월호 급선회 현상과의 연관이 있고 프로펠러의 손상 여부, 프로펠러의 손상 원인과 시기, 프로펠러의 손상이 조타 실수와 연관 있는지가 주요 쟁점이었다. 다섯째, 스테빌라이저(Stabilizer, 이하 ‘핀 안정기’라 함)는 세월호 선체에서 발생하는 횡동요(rolling)를 제어하고 선박 거동에 영향을 주는 소위, 속도와 항적 변화를 주는 요소인데 세월호 인양 후에 좌현 핀 안정기가 정상 작동 범위가 벗어난 것이 확인되어 핀 안정기의 손상 상태 여부 및 과도한 회전이 침몰 원인은 아닌지가 주요한 쟁점이었다.

두 번째 기술적 요인으로 AIS(Automatic Identification System) 항적 및 횡경사를 들 수 있다. 세월호 선체조사위원회 종합보고서 부속서-Ⅰ, 조사 결과 보고서 Ⅰ(세월호 선체조사위원회, 2018)에서 세월호는 선박자동식별장치인 AIS가 탑재되어 있고 관련 장비는 본선의 위치, 침로 및 속도 등 데이터를 제공하기에 침몰 사고 원인 규명을 위하여 원문 데이터를 분석하는 것이 합리적이라 하였다. AIS 항행 정보를 보면 자이로 컴퍼스 이상 방위 동작 구간 현상이 나타나고 사용한 계각을 넘는 횡경사 45도 이상 상태를 보여주는 시각을 2014년 4월 16일 오전 8시 49분 40초로 추정하면서 이러한 횡경사에 따라 화물 이동하여 복원력의 상실로 선박이 바로 서지 못하고 횡경사가 지속되어 사고가 발생한 것으로 보는 것이 매우 타당하다.

또한 세월호 선체조사위원회 종합보고서 부속서-Ⅲ 조사 결과 보고서 Ⅲ(세월호 선체조사위원회, 2018)는 AIS 상의 비정상적인 급우선회에 대하여 자이로 컴퍼스 성능 실험 용역보고서에 따르면 세월호가 45도 이상 기울어진 상황에서 자이로 컴퍼스가 정상 상태와 큰 차이 없이 작동하였다고 하였다. 이는 검경 합수부 보고서와 달리 자이로 컴퍼스 세차운동의 결과가 아닐 수 있다는 의혹과 핀 안정기 내·외부 개방 및 정도 검사 용역보고서에서는 세월호의 좌현 핀 안정기가 최대 작동할 수 있는 각도인 25도를 초과하여 약 51도까지 비틀려 있었고 핀 측 표면과 그 접촉면인 내부 보스(boss)부 표면에 과도한 외력에 의하여 핀이 축으로부터 원주 방향으로 강제 회전되어 나타날 수 있는 긁힌 자국(scratch)이 발견되었다고 보고되었는데 이는 외력설의 근거가 될 수 있다는 의혹이 있다.

세월호 선체조사위원회 종합보고서의 AIS 항적 데이터를 보면 오전 8시

49분 40초쯤 세월호 선수의 방위가 184도 → 199도 → 213도 → 191도 → 229도로 나타났다고 하였다. 이에 대해서 다른 시간대에도 여러 곳에서 발견되는 생성시간(Time Stamp)의 오류로 판단하였다. AIS 항적을 수신 시간이나 보정된 생성시간으로 기준하여 정렬하였을 때 위치 정확도가 바뀌는 구간에서의 위치 정보 꼬임 현상이 발견되는 것으로 이는 모형 실험의 항적과 비교의 정확도를 위해서는 적절한 보정이 필요하다고 하였다. 위치 정확도가(PA)=0인 점으로 국한하여 >10m로 오차가 큰 보정 대상으로 하였고, 상대적 정확도가 높은 GPS의 대지속도(SOG), 대지침로(COG)를 정보에, 그 전 위치정확도(PA)=1인 점에서의 위치정보를 이용 보정하였다. 이러한 위치정확도(PA)=0인 항적 데이터를 보정한 후에 DGPS 안테나 위치에서의 위치 정보를 세월호 선박의 선회와 횡경사를 고려하여 선박의 중심 위치 사이에서의 상대 거리를 계산하고 세월호 중심에서의 위치 정보를 수정하였다. 수정한 세월호 중심에서의 항적도는 기존 항적도보다 조금 더 작은 선회 반응을 보인다고 하였다. 이것은 세월호가 좌현으로 기울면서 우현으로 선회하다 보니 안테나 위치에서 횡 방향의 두 움직임이 서로에게 상쇄가 되어 더 작은 선회율을 보이는 곡선으로 나타난 것으로 결론지었다. 보정한 세월호 당시 항적도 이용하여 마린 실험 결과와 비교하여 사고 원인을 밝히고자 하였다.

세 번째 기술적 요인으로 마린 모형실험에서 나타난 결과치를 들 수 있다. 세월호 선체조사위원회 의뢰로 마린이 실험한 모형의 시험과 시뮬레이션은 세월호 선회와 횡경사에 대한 설명을 제시하였다. 4월16일 침몰 당일 세월호가 빠르게 우현으로 선회하면서 좌현으로 넘어지게 된 원인은 세월호의 복원성 특성과 타의 움직임이 조합의 결과로 볼 수 있다. 마린의 실험 조건을 보면 배에 일정 각도 이상의 타각이 주어지게 되었을 경우에 화물의 이동과 동시에 배가 선회하는 동시에 기울어졌다. 이러한 관점에서 마린은 모든 조건에서의 모형 시험 테스트 결과 침몰 사고 당시 세월호는 여객선 복원성에 대한 국제 규정(IMO MSC Intact Stability Code 2008)을 만족시키지 못한 것이라고 지적하였다. 국제 규정에 의하면 세월호가 회전할 때의 횡경사가 10도를 넘어서는 안된다. 그러나 자유 모형실

험 결과에서는 침몰 사고 당시에 세월호가 이 기준을 충족하지 못한 것이라는 사실을 보여준다. 예를 들어 $GM=0.45m$ 조건에서 실시한 테스트에서는 타각이 최소 12도 ~ 최대 15 정도였을 때 배는 18도 이상으로 기울어졌다. 이때의 횡경사 각도가 국제 규정이 허용하는 범위를 초과하는 것이다. 설사 큰 각도로의 조타 명령이 있었다 치더라도 세월호가 사고 당시 국제 규정 범위 안에서 기울어진 것이라면 세월호에 탑재된 화물의 이동이 없었을 것으로 판단하고 있는 것이다. 그리고 램프 주위의 움푹 파인 세월호의 구조적 상황은 최초의 횡경사 이후에 복원성이 상당히 떨어졌고 특히 횡경사 10도~30도 사이에서의 복원 모멘트가 좋지 않았던 세월호 자체가 10도 이상으로 기울자마자 국제 규정에서 정하는 범위를 넘어서면서 세월호의 횡경사가 18도~20도에 도달한 것이다.

이러한 세 번째 마린의 모형실험 결과치와 두 번째의 AIS 항적을 비교하여 분석한 결과를 보면 실제 세월호는 300회가 넘는 어느 모형선의 실험 결과치보다도 더 크고 급격한 선회를 한 것이다. 마린의 모형실험에서는 배의 선회로 인한 최대의 횡경사가 어느 시점 지속되었을 경우의 상태에서 화물을 이동시킨 횡경사율이 충분히 커진다는 것을 확인한 것이다. 대지속도는 GPS 안테나 위치에서의 속도로 세월호가 선회하고 기울어짐에 따라서 횡 방향 속도가 추가되어 AIS 항적에서는 더욱더 빠르게 나타난 현상으로 판단하였다.

이상과 같이 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고, 이태원 압사 사고에 대하여 환경적 요인, 구조적 요인, 기술적 요인을 분석하였다. 사고는 언제 어디서 어떻게 예고하고 발생하지는 않는다. 우리에게 커다란 슬픔으로 기억에 지워지지 않는 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고 같은 대형 인명사고가 또 발생하지 않도록 많은 대비와 노력이 필요하다. 체계적인 관리와 훈련을 통한 시스템에 의해서만 재난으로부터 우리 사회와 소중한 생명을 지킨다고 본다. 2023년 2월 울산과학기술원(UNIST)에서 행정안전부에 제출한 용역보고서 ‘새로운 유형의 재난에 대비한 재난관리 실효성 확보 방안 연구’(울산과학기술원, 2023)에서 6단계 통합재난관리 프로세스로 예측, 평가, 예방·완화, 대비, 대응, 복구와 통합재난관리가 상호 유기적 작동하는 것과 함께 재난관리

6단계 체계로 예측→예방→대비→대응→복구→회복→다시 예측의 과정에서 상호 순환적인 것으로 피드백이 지속적으로 발생하여야 하고 예측 및 회복의 중요성을 강조하였다. 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고 원인에 대한 비교는 아래 [표3-6]과 같다.

[표3-6] 사고 원인 비교

	삼풍백화점	세월호	이태원
환경적 요인	① 허가관청 업무관행 (증축허가·용도변경) ② 합법적 절차 무시 ③ 저렴한 비용 구조 계산 관례화 ④ 설계·감리회사 동일 →부실방치 ⑤ 공무원 업무과중, 전문지식 부족 ⑥ 허가관청 전문인력 부족	① 승객정원·컨테이너 수 증가 ② 한국선박 허가·검사 과정상 관행 ③ 정부 사전 허가 받지 않음	① 좁고 경사 심한 오르막 비탈길 ② 10만 인파 몰림 ③ 미끄러운 보도블럭
구조적 요인	① 시공설계도 미완성 공사시공 ② 건축허가용, 시공용 도면 따로 따로 →편법시공 ③ 공사완료 후 준공 검사→구조물 검사 구조적 한계 (철근배근·슬라브두께) ④ 사후 점검의 한계 (조경, 건물용도 등) ⑤ 안전진단 미비	① 선박 개·보수 ② 선미 흡수 보정 잘못 ③ 19.7톤, 37톤 미탑재물 발견 ④ 부적절한 평형수 탱크 적재	① 동시 수많은 인파 몰림 ② 골목길 수용인원 한계 ③ 위에서 밀어로 사람을 밀어버림 ④ 안전사고 대비 대책 미수립 및 인원 통제 등 관리 허점
기술적 요인	① 구조계산·설계 잘못	① 조타장치 ② AIS항적 및	-

② 유효두께 부족 →전단파괴 ③ 기둥·슬래브 연결 축소사공, 16개 기둥 구조계산 다름 ④ 잦은 용도변경 ⑤ 체계적 시공계획 수립 차질	횡경사 ③ 마린 모형실험 결과치	
---	-------------------------	--

제4절 사고 피해 현황

1) 삼풍백화점

가) 인명 피해

삼풍백화점 붕괴 사고의 인명피해는 소중한 생명을 잃은 사망자 502명, 다친 부상자 937명, 총 1,439명으로 대한민국 건국 이래 천재지변을 제외하면 가장 많은 희생자가 발생한 사고이다. 다중이용시설인 백화점은 수많은 사람이 쇼핑 또는 체육활동 등 레포츠를 즐기기 위해 출입을 하였고 붕괴 사고 발생 시간이 오후 5시 55분으로 저녁 쇼핑을 하려는 인파가 몰리는 상황이었어서 인명 피해가 더욱 컸다. 삼풍백화점 붕괴 사고로 희생된 사망자 연령대별 분포도는 [표3-7]과 같다.

[표3-7] 삼풍백화점 사망자 연령대별 분포도

나이	인원수	%
0세~10세	14명	약 2.7944%
11세~20세	71명	약 14.1717%
21세~30세	258명	약 51.4970%
31세~40세	80명	약 15.9681%
41세~50세	52명	약 10.3792%
51세~60세	21명	약 3.9920%
60세 이상	6명	약 1.1976%
총계	502명	약 100%

※ 삼풍백화점 사망자 성별 분포 : 남자 106명, 여자 396명

나) 물품 피해

삼풍백화점 붕괴 사고로 인한 물품 피해를 보면 백화점에 입점한 업체 임대보증금, 상품과 각종 설비 피해, 삼풍백화점 내 스포츠센터 회원권 피해, 주차장 또는 인근 주차되었다가 파손된 차량 피해와 백화점 주변 아파트 시설물 피해 등으로 삼풍백화점 붕괴로 인한 피해액은 당시 기준으로 약 2,700억 원으로 추정하고 있으며 신고되지 않는 피해를 감안한다면 산정한 금액으로 추정한 액수보다 많을 것으로 보고 있다.

첫째, 백화점 피해를 보면 입점 업체와 개인들은 상품의 소실뿐만 아니라 임대보증금과 외상 매입금 등으로 분류할 수 있다. 1995년 7월 19일부터 신고되기 시작한 거래업체의 피해액은 1995 8 12 845 718 집계되었다.

이후에도 추가로 신고를 하여 1996년 6월 14일 기준으로 869개 업체의 피해가 신고 접수되었다. 여기에 백화점 내에 있던 스포츠맥스 회원들의 피해는 고가 회원권이었는데 붕괴 사고로 회원 입회비, 보증금이 무용지물이 되었다. 6가지 종류의 회원 분양금은 6백만원부터 1,7백만원까지로 분양구좌수로 피해 금액을 받아보니 1,685명에 834구좌, 당시 금액으로 72억8천5백만원으로 집계되었다. 1996년 3월 27일 삼풍건설과 피해자 간 합의에 따라 6월 14일 현재 869건에 당시 금액으로 595억원을 보상금으로 지급하였다. 당시 금액 595억원의 지급 명세로는 상품 및 설비 피해 보상금 152억원, 상품 외상 매입 대금 피해 보상금 253억원, 임대보증금 등 확정채무 피해보상금 190억원이다. 삼풍 스포츠맥스 회원권은 구좌별 분양금액에 의한 입회비와 보증금을 보상하기로 하였다.

둘째, 차량 피해를 보면 A동 지하 주차장에 차량 142대, B동 지하 주차장에 있던 차량 109대, 옥외주차장 있던 차량 39대, 사고 현장 주변 차량 60대 등 350대가 신고되었는데 1996년 9월 2일부터 재조사를 실시하여 보험 가입 차량 187대와 기타 차량 123대 등 310대를 피해 보상 대상으로 최종 집계하였다. 1996년 6월 14일 현재 기준으로 보험 가입 차량 187대에 대한 보상을 종결하였고 무보험 미보상 차량 123대 중에서 49대의 차량에 대하여 당시 금액으로 2억원을 보상하였다.

셋째, 주변 아파트 피해를 보면 콘크리트 잔재 더미, 분전과 석면 가루로 인해 유리창, 방충망, 가재도구, 카펫 등이 훼손되었으며 공용 부문에서 조경수와 축대 훼손 등의 피해가 있었다. 1996년 7월 29일 서초구청에서 접수한 피해 신고 금액을 바탕으로 삼호가든아파트는 공용 부분에 당시 금액으로 4백7십만7천5백원과 개인 피해액으로 9천8백만원을, 삼풍아파트 공용부분에 7천5백9십6만9백원 등 2억여원에 이르는 것으로 접수되었고 이후에 손해사정을 통해 삼호가든아파트 당시 금액으로 피해액 8천4백2십5만9천2백4십원, 삼풍아파트 피해액 6천5십5만2천6백2십원이 인정을 받아 총피해액이 당시 금액으로 1억4천4백8십1만1천8백6십원에 이른다.

2) 세월호

2014년 4월 16일 세월호에 승선했던 인원은 수학여행을 떠난 단원고등학교 학생을 포함하여 476명이었다. 침몰 사고로 인하여 281명의 소중한 인명이 희생되었고 23명이 실종되었다. 승선했던 인원 전체 476명 중에서 172명은 구조되었고 선체가 완전히 침몰한 세월호를 비롯하여 차량 180대, 기타 화물 1,157톤이 유실되어 침몰하였다.

3) 이태원

2023년 1월 3일 현재 기준 이태원 핼러윈데이 피해 상황을 보면 사망자 수는 159명, 남성 57명, 여성 102명으로 이중 외국인 사망자는 26명으로 외국인 사망자 26명을 국적별로 보면 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 1명이다. 또한 지역별 사망자는 서울 66명, 경기 40명, 인천 5명, 대전 5명, 광주 2명, 울산 2명, 충남 3명, 전남 3명, 대구, 충북, 세종, 경북, 경남, 전북, 제주 각 1명이다. 2022년 11월 13일 현재 기준 부상자 수는 196명으로 중상 31명, 경상 165명이다.

제5절 사고 수습 대응과 지원

1) 삼풍백화점

가) 사고 수습 및 대응

(1) 국무총리실

1993년 7월 19일 국무총리 훈령 제280호의 ‘재해예방 수습에 관한 훈령’ 제5조에 따라 재난 발생 시 정부는 국무총리가 위원장이 되어 관계 부처 장관이 참여하는 중앙사고대책협의회를 설치하여 범정부적 사고 수습에 관련 부처별 대책반을 가동하여 사고 수습을 지원하도록 명시되어 있다. 이를 근거로 하여 사고 당일인 1995년 6월 29일 오후 11시 45분에 제1차 중앙사고대책협의회를 개최하여 ‘정부 차원의 강력한 수습 지원 대책 마련과 부처별로 지원 대책을 강구할 것’을 결의하였다. 다음날인 6월 30일 오전 8시 30분부터 제2차 중앙사고대책협의회를 열어 서울시 부시장의 인명구조 상황과 수습 대책에 대한 보고를 받은 뒤 신속한 생존자 구조와 부상자 치료에 최우선을 두어 부처별 대책을 마련하기로 하였다. 한편 사고 현장은 서울시장을 본부장으로 하는 대책본부 중심으로 총괄하기로 하였다.

제3차 중앙사고대책협의회는 7월 1일 오전 8시부터 생존자 구조활동에 최선을 다하기로 하면서 STOLS, 땅굴 탐지용 시추카메라, 균견 등 필요장비를 투입하기로 하였다. 그리고 제4차 중앙사고대책협의회에서 구조작업에 지상과 지하를 병행하고 특수장비와 탄광의 특수대원 투입도 결정하였다.

(2) 서울시

1995년 6월 29일 삼풍백화점 붕괴 이후 당시 서울경찰청 상황실 근무 중인 이세훈 경사는 오후 5시 56분경 ‘서초구 서초동 소재 삼풍백화점이 원인 미상의 폭발로 붕괴하여 피폭 상황을 방부케하고 수백 명의 사상자

가 발생하였음’을 시민으로부터 접수하고 오후 5시 57분경 서울시 도시방재종합상황실에 핫라인으로 통보하였다. 서울시는 오후 6시에 기편성된 사고 대책본부 80명을 소집하고 도시방재종합대책본부를 서울특별시 사고 대책본부로 전환하였다. 한편 서초구는 오후 6시 10분 상황반, 조치반, 지원반 등 8개 실무반 75명으로 서초구 사고 대책본부를 설치하였다. 오후 6시 50분경 현장에 도착한 최병렬 당시 서울시장은 소방본부의 긴급구조 본부와 서초구의 현장지휘소를 총괄 지휘하면서 소관부서별 업무지시는 [표 3-8]과 같다.

[표3-8] 소관부서별 업무

부서명	지시된 중점 추진 업무
서울시 소방본부	인명구조와 소방 활동
경찰	주변 경비, 질서유지와 인명구조, 교통통제 및 교통로 확보
국방부(군인)	인명구조 및 질서유지와 장비 지원
해병전우회	인명구조 지원, 구호 지원
서초구청	구호 지원
안전관리본부	중장비 지원
청소사업본부	청소차 동원 잔재 처리
서울시 주택국	주변 건물 안전대책
적십자사	인명구조 지원 및 구호품 지급 등

위와 같이 사고 발생 직후 초동대응에서의 역할에 따라 사고 수습을 위한 활동들을 긴박하게 수행하였다. 한편 사고 발생 초동 단계에서의 사상자 현황은 [표3-9]로 다음과 같다.

[표3-9] 삼풍백화점 붕괴 사고 초동단계 시간대별 사상자 집계 현황

일시	사상자수			입원의료 기관수(개소)
	계(명)	사망자수	부상자수	
‘95.6.20. 22:00	687	20	667	43
‘95.6.30. 04:00	704	37	667	71
‘95.6.30. 06:30	749	43	706	74
‘95.6.30. 14:00	807	54	753	74
‘95.6.30. 24:00	910	66	844	76
‘95;7.1. 05:00	934	79	855	91

위에서 보는 바와 같이 붕괴 사고 이후 시간이 지나면서 사상자 수와 입원한 의료기관 수 등이 점점 늘어나 많은 인명 피해가 커지고 있음을 알 수 있다.

또한 1995년 7월 1일의 서울시 삼풍백화점 사고대책지휘본부 설치 운영을 보면 총지휘를 서울특별시장이 하고 지휘 본부 10개 반에 200명으로 설치하였고 현장지휘본부와 시청 대책본부의 2개 본부를 운영하면서 현장 지휘본부 본부장은 도시관리 부시장이, 보좌관에는 기획관리실장·안전관리본부장·지하철 건설본부장이 구성에는 총괄반·상황반·복구반·구호반·인명구조반·홍보반·확인반·상하수도반·교통통제반·잔재정리반 등 10개 반으로 구성하였다.

시청 대책본부 본부장에는 일반행정 부시장이, 보좌관은 공무원 교육원장·재무국장이, 구성은 현장지휘본부와 같이 10개 반으로 구성하였다. 1개 반에 5명씩 A·B조로 편성하였고 근무 요령은 현장지휘본부의 근무 장소는 삼풍백화점 사고 현장 대책본부에서 본부장의 지시에 따라 A·B조가 24시간 교대근무를 하는 시스템으로 운영하였다. A조는 '95년 7월 1일부터 홀수일에 오전 09시부터 다음 날 오전 9시까지로, B조는 '95년 7월 2일부터 짝수일에 오전 9시부터 다음 날 오전 9시까지 근무하도록 하였다. 아울러 시청 재해대책본부 근무 장소는 시청 재해대책본부에서 기존 근무 체계를 유지하면서 반장은 새로 편성된 조에 따라 근무하는 방식으로 운영하였다.

현장지휘본부 반별 기능을 살펴보면 첫째, 총괄 반은 민방위국·내무국에서 상황 총괄을 하고 근무 시설·인력배치·환경지원을 담당하였고 둘째, 상황반은 주택국에서 현장 기술 상황 총괄을 담당하고 셋째, 인명구조반은 소방본부에서 인명구조 활동 및 관련 사항을 담당하고 넷째, 구호반은 보사환경국에서 사상자 조치 등을 담당하였으며 다섯째, 교통통제반은 교통국에서 주변 교통 통제를 담당하였다. 여섯째, 홍보반은 공보관에서 보도 사항 조정통제를 담당하였으며 일곱째, 확인반은 감사실에서 현장 근무 상황 확인과 서초구청에서는 자원봉사자 지원·운영을 담당하였고 여덟째, 상·하수도반은 상수도본부와 하수국에서 상·하수시설 지원을 담당하고 아홉째, 복구반에서는 안전관리본부·지하철건설본부·종합건설본부에서 인명구조 활동의 모든 시설 복구 총괄을 담

당하면서 한국전력·통신공사 등의 유관기관 총괄 지휘와 시 산하기관 총괄 지휘를 담당하였으며 열 번째, 잔재정리반은 청소사업본부에서 주변 잔재정리와 청소를 담당하였다.

(3) 소방본부

소방의 신고 접수자는 서초소방서 소속 공무원이었다. 당시 상황실 근무를 하던 김두성 소방교는 잠원 소방파출소 정종천 반장의 신고와 119 신고로 출동 조치를 하였다. 이후 사고에 대한 보고, 유관기관 전파에 서초소방서는 즉시 출동하였고 상황실 설치, 선착대의 대규모 지원 요청으로 주변 소방 인력이 동시에 출동하였다. 서초소방서 현장 지휘 차량이 18시 1분에 현장에 도착하였고 사법연수원 정문 앞에 현장지휘소가 설치되었다. 하지만 출동한 인원으로 붕괴한 대규모 재난 대응에는 한계가 있었음에도 소방 출동대 배치, 이동을 지휘하였다. 인명구조반, 화재 진압반, 구급 이송반, 장비 지원반을 편성하여 운용하였다. 현장지휘본부 인명 구조 활동으로 부상자 이송, 구조장비를 활용한 인명구조, 중장비를 투입한 인명구조에 최선을 다하였다. 또한, 현장지휘본부는 무분별한 언론 보도에 대응하고자 통제하기도 하였다. 어려운 여건 속에서도 현장지휘본부는 붕괴 사고 수습에 최선을 다하였다. 사고 당시의 현장 상황으로는 붕괴 사고 초기에는 주변 사람들과 인근 아파트 주민에 의한 구조 활동이 시작되었고 도착한 소방공무원, 경찰, 군인 등 출동 인력이 도착은 하였지만 우왕좌왕하는 상황이 되었다. 사법연수원 앞에 있는 서초 소방서 현장 지휘 차량 빼고는 기관별 상호 연락이 제대로 되지 않아 적극적인 구조 활동이 매우 어려웠다. 소방 본부는 119에 삼풍백화점 붕괴 사고 발생 신고 접수 즉시 초동단계 수습과 인명구조에 최선을 다하였다. 사고 발생일인 1995년 6월 29일부터 초기 2일간 진압대 1,950명 등 총 2,982명의 인원 동원과 169대의 구급차, 603대의 장비가 현장 출동하여 인명구조를 하였다. 사고 발생 직후 소방본부의 장비 동원 현황은 아래 [표3-10]과 같다.

[표3-10]

소방본부의 동원 장비 현황

(단위 : 대)

구분	계	펌프차	탱크차	구조차	구급차	조명차	특수차	기타차
6.29	236	22	35	33	90	12	4	40
6.30	267	22	73	33	79	9	6	45
계	503	44	108	66	169	21	10	85

구조차 중에는 11일 만에 구조된 최명석, 13일 만에 구조된 유지환, 17일 만에 구조된 박승현 씨가 있었다.

(4) 경찰청

서울경찰청은 삼풍백화점 붕괴 사고가 발생한 1995년 6월 29일 오후 6시 3분에 서초경찰서와 인근 경찰서 순찰차 출동을 시발로 하여 29일에 3,336명의 인력이 동원되어 현장 상황 통제와 인접 지역의 교통통제에 투입과 함께 인명구조에도 참여하였다. 사고 발생 직후 경찰청의 출동 현황 현황은 아래 [표3-11]과 같다.

[표3-11]

경찰청 출동 현황

(단위 : 명)

인원							
계	인명 구조	현장경비 질서유지	교통	방범 활동	수사	기타	
3,336	72	2,280	360	360	48	216	
장비							
구분	헬기	구급차	조명차	견인차	순찰차	교통사이카	
계	3	4	4	7	63	48	
경찰특공대 구조실적							
	계			생존		사망	
	소계	생존	사망	인원	구조장소	인원	구조장소
계	11	5	6	5		6	
6.29	4	4		4	지하2층		
6.30	7	1	6	1	지하2층	6	지하2.3층

(5) 국방부

국방부에서도 삼풍백화점 붕괴 사고 발생한 1995년 6월 29일 오후 6

시 30분경 수도방위사령부를 포함한 10개 부대 병력 총 1,346명 동원으로 인명구조 활동과 긴급 의료지원에 최선을 다하였다. 또한 앰블런스 8대와 헬기 2대, 크레인 5대, 기타 차량 14대 등 총 76대의 장비와 군견 6마리를 지원하였고 사고 당일인 6월 29일 오후 7시 30분에는 B동 남측에 주차장 앞 도로변에 군 현장 지휘소를 설치하고 현장에서의 응급 의료지원 그리고 긴급한 인명구조 활동과 현장 통제 등 업무 수행을 하였다.

(6) 민간

한편 삼풍백화점 붕괴 사고 발생으로 현장에서의 사고 수습에 다른 장비 부족 등 언론에서 보도가 되자 건설회사와 민간에서 장비가 지원되었다. 사고 당일인 1995년 6월 29일에 오후 6시 30분에 포크레인 10대와 크레인 8대 등 민간인 장비가 총 18대 지원되었고 오후 8시 20분에 마스크 1,000개와 방한 마스크 200개가 산청기업사에서, 오후 10시 25분에는 방진 마스크 1,000개가 상공물산에서 지원이 되었다.

6월 30일에는 자정 0시 55분에 삼성건설에서 장비 24대, 오전 10시에는 현대건설에서 H빔 10개와 산소용접기·절단기 등이 지원되었고, 오전 11시 15분에 극동기연에서 와이어트렌치 10개, 오전 11시 52분에 (주)프랑코에서 랜턴 500개와 면장갑 500족이 지원되었고 오전 11시 59분에 현대자동차에서 들것 5개 지원, 오후 2시에는 LG건설에서 장비 지원과 장성광업소에서 산소호흡기 4개, 마스크 100개 등 총 163점이 지원, 오후 8시 20분에는 대한섬유에서 크레인용 대형 자루 30개가 지원되는 등 민간 차원에서 사고 수습 동참이 이어졌다.

나) 정부 지원

1995년 6월 29일 삼풍백화점 붕괴 사고 이후 정부 지원 현황을 정리하면 다음과 같다. 제4차 중앙사고대책협의회에서 협의가 이뤄진 부처별 사고 수습을 위한 지원 대책은 [표3-12]로 다음과 같다.

[표3-12]

사고 수습 각 부처별 지원 대책

부처별	지원 대책
총리실	사고 수습 총괄지원
재정경제원	세제, 금융지원
건설교통부	수습, 복구 관련 기술지원
보건복지부	의료, 방역, 장의 지원
노동부	산재보험금 지원
통상산업부	지하구조 필수 요원, 기술 장비 지원
법무부	원인 규명 및 책임자 수사
내무부	사고 수습 지원, 소방력 증강 지원
경찰청	현장 범죄 예방, 신원 불명자 신원 감식 지원
국방부	군병력 및 장비 지원
정보통신부	통신, 인력 장비 지원

(1) 내무부

내무부는 삼풍백화점 붕괴 사고 수습 지원을 위하여 소방 인력 증강하여 지원하였는데 경기도와 인천 등에서의 시·도 소방본부의 구조 인력과 장비 지원을 통하여 1995년 7월 7일까지 야간작업을 위하여 조명차 11대를, 7월 11일까지 지방 119 구조대를 특별지원 배치하여 지원하였다.

(2) 법무부

법무부는 삼풍백화점 붕괴의 원인 규명과 책임자 수사를 총괄 지휘 지원하였다.

(3) 국방부

국방부는 삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 지원에 군 병력과 장비가 함께 군 장병들의 헌혈을 통한 지원을 하였다.

(4) 통상산업부

통상산업부는 삼풍백화점 사고 수습 지원으로 생존자 구출을 위해 전문가

인력과 장비, 산하기관인 가스안전공사와 대한도시가스 직원 23명 지원을 통하여 매일 근무하면서 사고 현장의 가스 누출에 대비하였고, 한국전력과 한국전기안전공사 직원 총 72명과 작업차 3대, 발전차 7대, 투광등 설치 등으로 사고 수습에 필요한 전력지원과 광업진흥공사, 대한석탄공사에서 총 17명과 착암기, 절단기, 차량 등 투입하여 전문가 투입 구조활동 지원을 하였다.

(5) 건설교통부

건설교통부는 삼풍백화점 붕괴 사고로 인한 수습 지원에 잔재 처리를 위해 인력과 장비를 투입하였고 산하기관인 해운항만청, 한국도로공사, 대한건설협회, 전문건설협회, 주택협회, 대한건설기계협회, 건설기계정비협회 등 지원 활동과 한국기술원, 시설안전기술공단에서는 토질, 건축구조, 계측 분야의 박사급 전문가 3명이 1995년 7월 10일까지 사고 수습을 위한 기술 지원에 참여하였다.

(6) 보건복지부

보건복지부는 삼풍백화점 붕괴 사고 수습 지원에 국립의료원 의사 102명, 간호사 95명, 응급구조 및 행정지원에 93명 등의 의료진 현장 파견 지원과 전국장의협회에서 사고 현장 전문 처리 요원 10명이 교대근무를 하였고 서울 시내 병원 냉동고 554개를 확보하여 활용하는 등 장의 지원과 역학조사반 파견 준비 3개 반 6명, 사체 보존용 포르말린 30L 지원, 탈취제를 확보하여 지원하였다.

(7) 정보통신부

정보통신부는 삼풍백화점 사고 수습 지원에 한국통신의 일반전화 270회선 중 무료로 243회선과 유료 27회선을, 그리고 무료로 54회선과 유료 16회선 등의 전용회선 70회선 등 무료로 297회선, 유료 43회선 등 총 340회선의 유선통신 지원을 하였다. 또한 현장 지원이동 차량 1대, 약 2,000명이 이용한 이동 공중무선 전화 6대, 약 500명이 이용한 휴대전화 9대 현장 지원, 1995년 7월 1일부터 7월 6일까지 무선호출기 소유 실종

자 286명의 신고 접수에 따른 10초간 반복 호출 등 무선통신 지원을 하였다.

(8) 재정경제원

재정경제원은 삼풍백화점 붕괴 사고 수습 지원에 입주업체와 납품업체에 자금지원, 보험 가입 피해자에 보상지원, 세금 신고납부 기간 연장과 징수 유예, 위로금, 보상금 등의 상속·증여세 비과세, 성금·구호 물품 등의 지정기부금 인정한 손비처리 등을 하였다.

(9) 노동부

노동부는 삼풍백화점 붕괴 사고 수습 지원으로 산재보험금 지급 준비를 하였다.

(10) 경찰청

서울경찰청은 삼풍백화점 붕괴 사고가 발생한 1995년 6월 29일 오후 8시 10분에 경찰청 9층에 대책본부 설치하고 기능별 실무반을 편성하였다. 원활한 현장 지휘를 위해 사법연수원 경비실에 현장지휘본부 설치를 하여 사고 수습에 필요한 인력 배치를 1995년 6월 29일부터 8월 15일까지 총 48일간 운영하였다. 또한 현장 범죄 예방과 신원 감식 수사 활동으로 건축, 시공, 감리 행정관청 수사를 위해 검·경합동수사본부 운영으로 이준 삼풍백화점 회장과 삼풍백화점 붕괴 사고 관련자 21명을 검거하여 구속하였으며 변사체의 신원확인을 지원하였다. 사망자 신원확인 감식 결과는 [표3-13]과 같다.

[표3-13] 사망자 신원 감식 결과

사망자	세부 내용					DNA 의뢰
	계	현장확인	지문확인	DNA	기타	
458	436	131	261	6	38	22

※ 사체 일부 유전자 감식의뢰 : 118점

458명의 사망자를 대상으로 신원 감식을 하여 436명을 확인하였고 사체 일부 유전자 감식의뢰는 118점이었다. 또한 경찰청은 실종자 수사 대상

서울시 수사 요구 147명, 명단 외 신원확인 4명 등 총 151명을 수사하였다.

2) 세월호

가) 사고 수습 및 대응

2014년 4월 16일 오전 8시 49분경 세월호가 기울기 시작하여 10시 30분경 침몰한 이후의 중앙정부와 지방정부를 포함한 각 기관의 침몰 사고 수습에 대하여 살펴보고자 한다. 2014년 7월10일 청와대 대통령 비서실, 국가안보실, 국무조정실 국무총리 비서실, 경찰청에서 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회의 국정조사 기관 보고(대통령비서실, 2014), (국가안보실, 2014), (국무총리비서실, 2014), (경찰청, 2014)와 2014년 5월 16일 제324회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회에서의 해양경찰청 보고(해양경찰청, 2014), 2014년 7월 4일 제326회 국회 국정조사 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사특별위원회 기관 보고(경기도교육청, 2014)에서 기관별 사고 수습을 위한 대응은 다음과 같다.

(1) 청와대(대통령 비서실, 국가안보실)

세월호 침몰 사고 관련 업무보고(대통령비서실, 2014)에서 2014년 4월 15일 21시에 인천 출발, 제주를 향해가던 여객선 세월호, 진도군 조도면 병풍도 북방 5.7km 인근 해상에서 4월 16일 오전 10시 31분 선체 전복 및 선미부 침몰, 4월 18일 12시 57분 선체 완전 침몰, 세월호 : (규모) 6,825톤, (여객 정원) 921명, (선사) 청해진 해운 등 사고 개요와 함께 정부 재난 대응체계가 가동하였고 재난 관련 법률에 따라 사고 수습을 위한 대책본부를 설치하였다. 수난구호법에 따라 해양경찰청의 중앙구조본부, 재난 및 안전관리 기본법에 따라 해양수산부의 중앙사고수습본부, 재난 및 안전관리 기본법에 따른 안전행정부의 중앙재난안전대책본부와 함께 대규모 인명 피해가 예상되어 현장 지휘체계 일원화를 위하여 범정부사고대책본부를 해양수산부 중심으로 구성 운영하였다. 4월 16일 사고 발생 직후의 초기대응 조치에는 오전 9시 19분에 YTN 방송 자막에서 '진도 부근 해상 500명 탄 여객선 조난신고' 최초 인지

후 해양경찰청 유선 사실 확인하고 오전 9시 23분~24분 청와대 내부에 문자 메시지로 상황을 전파하였다. 안전행정부와 오전 9시 33분에 해양경찰청으로부터 세월호 사고 발생 상황 보고 첫 접수 후 오전 10시 대통령에게 사고 상황 보고서 최초 서면으로 국가안보실에서 보고하였다. 이후 서면 3차례와 7차례 유선보고를, 오전 10시 15분에 대통령과 국가안보실장 통화에서 ‘선체가 기울어져 있는 상황’, ‘수학여행 중인 고교생 등 탑승자 현황’, ‘구조 진행 상황’, ‘구조 세력 동원 상황’ 등 보고하였다. 대통령은 국가안보실에 ‘단 한 명의 인명 피해도 없을 것’, ‘선내 객실 등을 철저히 확인하여 누락되는 인원이 없도록 할 것’을 지시 사항으로, 해양경찰청장에게 전화하여 ‘특공대를 투입해서라도 현장 인원 구조에 최선을 다할 것’을 지시하였다. 비서실은 구조 상황 서면보고를 오전 10시 36분 이후 당일 11차례 등 국가안보실 등 총 21차례 보고를 하였다. 사고 발생 후 비서실은 실장 주재하에 수석비서관회의를 통해 인명구조 및 사고 수습 조치에 대한 협의를 통하여 ‘최대한 인명구조 작업 진행’, ‘진도 현지 총리 주재 관계 장관회의 개최’, ‘구조 독려’, ‘학부모 및 유가족 등 지원체계 구축’ 등을 매일 개최하였다.

국가안보실은 위기관리센터 중심으로 사고 수습 점검 지원에 나섰으며 비서실과 함께 구조 세력 동원 상황, 구조활동 상황, 인명 구조 상황 등 수시 파악하고 점검하였다. 해양경찰청의 구조 인원 착오 상황 파악·정정을 통하여 오후 1시 13분에 추가 구조 190명 포함 370명을 오후 2시 50분에 166명 구조하였다고 보고하였다. 이후 4월 17일에서 19일까지 국가안보실장은 1일 2회, 4월 20일부터 26일까지 국가안보실장은 1일 1회씩 구조 진행 상황 및 종합 서면보고를 하였다. 대통령은 중앙재난안전대책 본부를 방문하여 ‘많은 승객이 아직 빠져나오지 못한 것으로 알고 있으며 빨리 생존자를 구할 것’, ‘동원할 수 있는 모든 자원을 활용할 것’, ‘가족들에게 모든 편의를 제공할 것’을 지시하고 구조를 독려하였다.

사고 수습을 위해 첫째로 안전행정부가 재난 총괄, 해당 부처가 주무 기관으로 재난 수습을 하도록 정부 내부의 재난 대응 역할을 나누고, 둘째로 안보 위기는 안보실이 하면서 국가 위기관리 차원에서 재난 위기 정보 파악하고 관리하며, 재난 위기는 안전행정부와 부처인 주무 기관이 총괄

하는 등 국가안보실과 주무 부처 역할을 나누고, 셋째로 안보실은 재난 초기 상황 전파 및 보고를 비서실은 부처의 사고 수습 지원을 나누어서 하는 것으로 사고 수습을 위해 정부 재난 대응체계와 역할 분담하였다.

범정부 사고 수습 지원과 조치 방안으로 수색·구조지원 활동 4월 16일, 17일, 5월 4일에 ‘최대한 인명 구조, 최후 1인까지 수색·구조에 최선을 다할 것’, 5월 4일 ‘유실 방지 활동 사항을 가족분들께 구체적으로 전달’ 등 대통령은 진도 구조 현장 및 진도 체육관을 4월 17일과 5월 4일 두 차례 방문하였다. 국가안보실은 2014년 7월 10 현재, 승선 및 구조 현황을 통해 476명 승선, 172명 구조, 293명 희생, 11명 실종으로 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회에 기관 보고하였다.

(2) 국무조정실 국무총리 비서실

국무총리실은 세월호 침몰 사고 관련 기관 보고(국무조정실, 2014)에서 사고 수습 및 지원 활동으로 4월 16일 조치 사항으로 해양경찰청으로부터 사고 상황 접수 후 국무조정실장에게 보고, 상황점검 회의 개최하여 소관별 상황관리 철저 및 관계 부처 구조 활동 등 점검 지시하였다. 사고 대책 및 총리 귀국 이후 대처방안 논의를 하고 국무조정실장은 중앙재난안전대책본부 방문을 통해 사고 수습 상황 점검과 독려하였다. 해외 순방 중 경유지 방콕에 도착한 국무총리에게 유선 보고하였고 귀국 공항을 성남에서 무안으로 변경하였다. 국무총리는 ‘신속한 인명 구조에 최선을 다하고 가능한 모든 인력과 장비를 총동원할 것’ 등 지시하였다. 국무조정실장은 유관 부처 장관에게 총리 지시 사항 전달하고 구조 상황 점검과 긴급 관계 장관회의 소집을 통보하였다.

상황점검 회의 개최와 국무1차장, 경제 실장을 진도 현지에 파견 조치하였고 무안공항으로 국무총리 귀국 및 현지에서 관계 장관회의를 개최하였고 이후에 진도체육관으로 가족들 방문하여 위로하였다. 관계 장관회의에서는 해양경찰청과 해군 등에 ‘1초의 머뭇거릴 여유 없이 밤낮을 가리지 말고 구조’, 복지부에 ‘즉각 후송병원 지정할 것’, 해양수산부와 유관 부처에 ‘해양수산부 장관을 본부장으로 하는 현장 중심 대책본부 구성·운영 및 각 부처 실·국장 현지 상주 근무’, 해양수산부와 해양경찰청에 ‘브리핑 요

원 상시 배치, 성의를 갖고 수시로 가족에 직접 설명, 관계기관 합동, 원인 조사 철저'를 국무총리 지시 사항으로 하였다. 사고 초기 현장 중심 정부 지원체계 확립, 구조·수색 상황 점검·독려 및 방한 강구, 희생자 가족과 소통·위로, 진도 현지 주민 생활 지원 등 진도에 사고 당일 이후 사고 수습과 지원에 진도 사고 당일 이후 사고 수습과 지원에 최선을 다하였다. 국무총리는 9차례 진도 현지를 방문하였고 8차례의 실종자 가족 방문과 위로, 3차례 바지선 등 구조 현장 방문 등 현장에서 사고 수습을 독려하였다. 이 외에 국무총리실 국무 1차장과 2명의 국장급, 그리고 실무자 현지 파견 상주를 통하여 부처 간 협업을 지원하였다.

2014년 7월 10일 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회 기관 보고에서 사고 수습의 대책을 다음과 같이 보고하였다.

첫째, 마지막 한 사람까지 수습에 최선을 위하여 수색팀을 5개에서 6개로 늘렸고 수색 구역의 변경으로 집중도를 높이고 태풍 등 수색에 차질과 실종자 유실이 발생하지 않도록 대비하면서 수색 노력을 지속하겠다.

둘째, 단원고등학교 구성원들의 심리 안정과 대상자별로 체계적 심리치료를 위하여 상담팀을 배치하고 안산 트라우마센터와 정신건강복지센터 등에서 최소 3년간 지속적이고 안정적인 심리 회복과 치유를 지원하는 등 유가족과 일반인의 정신건강 문제를 지속해서 관리하겠다.

셋째, 유가족들의 의견을 최대한 반영하고 신속한 시행을 위한 준비 상황 점검 및 특별법 제정을 위해 노력하는 등 차질 없는 보상과 배상 준비 이행에 힘쓰겠다.

넷째, 여행·운송·숙박 등의 세월호 사고로 인한 피해 우려 업종의 중소기업에 대하여 세금의 납부 유예와 자금 애로 해소를 위하여 금융지원 등 재정 지원을 추진하고 도시경관과 기반 시설 정비 등 특별교부세를 지역경제 활성화를 위해 진도와 안산의 지역경제 활성화 방안을 마련하겠다.

다섯째, 국민 안전의 날 지정 법안과 추모비와 추모 공원 조성에 희생자 가족 의견을 최대한 반영하고 세월호 특별법 제정 등 희생자 가족과 협의를 통하여 추진 방안을 구체화하겠다.

(3) 경찰청

세월호가 침몰한 4월 16일 경찰청은 세월호 침몰 사고 관련 조치 사항(경찰청, 2014)에서의 수색·구조활동 지원으로 시간대별 주요 조치 사항을 시간대별로 보면 오전 8시 56분 최초 신고 접수가 되어 오전 8시 58분에 해경과 삼자 통화를 하고 오전 9시 4분에 소방에 통보, 오전 9시 7분에 경찰청 전남청 계장급 이상 선박 침몰 관련 긴급 문자 메시지 발송, 오전 9시 22분에 경찰청 재난안전대책본부 및 재난상황실 설치, 오전 9시 30분에 경찰청 전남청장 여객선 침몰 사고 관련 긴급회의 실시, 오전 9시 40분 전도서장, 팽목항 도착, 현장 지휘 및 기동대 배치 지시, 오전 11시 경찰청 전남청장, 팽목항 현장 임장·지휘, 오후 1시 경찰청장, 경찰청 재난상황실 대책 회의 개최 및 상황 지휘, 오후 1시에 선 지시한 3개 기동대 중대 팽목항 배치, 오후 2시에서 오후 3시 30분까지 4개 중대 기동대 추가 배치하여 사고 수습을 지원하였다. 경찰청은 재난상황실 및 국장급이 상주하는 진도 현장 상황반을 운영하며 24시간 상시 비상근무 체제 유지와 대책 회의를 청장이 매일 2회 주재하였다. 전남경찰청은 재난상황실과 팽목항에 현장지휘소를 운영하고 4월 16일에 비상 발령하여 전남경찰청과 진도경찰서는 갑호, 4월 22일에는 목포·완도·해남경찰서는 을호 및 나머지 17개서는 경계 강화를 하였다. 경기경찰청은 재난상황실 및 화랑유원지 내에 현장지휘소를 운영하였으며 4월 24일에 안산단원경찰서 등 13개 경찰서에 경계 강화를 실시하였다. 인천경찰청은 경비상황실을 운영하였고 총경 이상 지휘부는 야간 상황 유지를 통하여 경찰청 비상근무 체제 구축과 24시간 상황 유지 및 대응하였다. 기동대·지역 경찰·헬기 동원으로 해안가·도서 지역 실종자 및 유류품 수색 활동을 통하여 해안가 등도보 수색 활동을 14,971개소, 43,662명을 하였으며 공중에서는 헬기 4대로도보 수색, 지역 해안선 정찰 416회로 실종자 수색 등 현장 지원 활동을 하였다. 또한 희생자 검시, 지문 채취를 위한 검시관과 과학수사요원을 동원하여 신속한 신원 확인을 위한 신원확인소를 현장에서 운영(CSI 버스)하는 등 과학수사요원 파견, 희생자 신원확인 지원 활동 결과는 [표3-14]로 다음과 같다.

[표3-14]

신원확인 지원 결과

DNA 감정 현황				지문 감정 현황				
실종자			가족	신원확인			미확인	
접수	분석 완료	가족관계 확인	DNA 접수	접수	일반인	외국인	불발견	검색중
281	281	281	449	146	20	1	125	-

또한 경찰청은 진도체육관, 팽목항과 분향소 등의 혼잡 지역 질서유지와 우발 상황에 대비하고 교통관리를 위해 누계 556개 중대의 기동부대를 배치하였다. 피해 가족 관련한 절도와 폭력, 지원 물품의 편취 등 범죄 예방을 위해 진도실내체육관 주변 순찰과 형사 활동을 실시하였다. 실내 체육관과 팽목항에 이동파출소를 각각 운영하였고 460건의 민원을 처리하였다.

(4) 해양경찰청

해양경찰청은 여객선 ‘세월호’ 침몰 사고 관련 보고(해양경찰청, 2014)에서 2014년 4월 16일(수) 오전 8시 58분경 인천에서 출발하여 제주로 향해 중이던 세월호가 전라남도 진도군 병풍도 인근 해상에서 침수된다는 승객의 신고 후 오전 10시 31분경 전복된 사고 발생으로 보고하였다. 사고 원인으로 정확한 사고 원인은 수사 결과에서 판명 예상이라며 모든 가능성을 염두에 두고 있다고 하였다. 2014년 5월 15일 12시 기준으로 인적 피해로 승선원 476명 중 구조 172명, 희생 281명, 실종 23명을 인적 피해로, 세월호 선체 완전 침몰과 차량 180대, 기타 화물 1,157톤 포함 3,608톤으로 추정하여 침몰·유실로, 사고해역 유출된 기름이 조류에 따라 이동하면서 미역 양식장 유입과 동·서거차도 해안가에 부착 등을 피해 상황으로 하였다.

사고 직후 초동 대응을 보면 사고 신고 접수 후 오전 8시 58분경 상황 전파와 현장 지휘체계 구축하였고 경비 세력 이동 지시와 목포 어업통신국 어선, 해군 3함대 함정, 전라남도 소방본부 헬기, 진도군 관공선, 해군 등 관계기관 지원 요청을 하였다. 오전 9시 6분에서 9시 38분까지 진도 VTS, 목포해양경찰서 상황실 통해 사고 사실 접수 후 세월호와 교신 설정하고 오전 9시 10분부터 체계적 현장 지휘와 수색 구조 집중을 위하여 서해지방청에 구조본부 가동과 3009함이 사고 현장에서 민·관·군 합동 구

조팀 지휘 본부 설치와 해양경찰청장 지휘·조정하였다.

오전 9시 30분부터 오전 10시 31분까지 사고해역에 123정, P51정 등 경비함정 2척과 항공기 3대, 주변 어선과 관공선이 사고 해역에 도착하여 승객 구조에 주력하여 172명을 구조하는 등 현장 동원 세력이 인명 구조 활동에 집중하였다. 오전 11시 24분부터 오후 6시 35분까지 세월호 전복 직후 승객 구조와 선체 확인을 위하여 선박 내부 진입을 시도하였으나 강한 조류와 제한적인 시야로 인하여 선체 접근에 애로가 많았다. 희생자 유실 방지를 위한 수중 수색으로 민·관·군 합동 구조팀에서 총 845회에 걸쳐 주·야간 선체 내외 정밀 수색하여 2014년 5월 15일 12시 기준 선내 희생자 잔류 추정 3, 4층과 5층 로비 그리고 객실과 화장실, 샤워실 등 공용시설 정밀 수색하여 3층 38명, 4층 185명, 5층 16명, 기타 1명 등 240명을 수습하였고 선 외 41명을 수습하였다. 동시다발적 수색을 위하여 가이드라인 6개 설치와 선수·중양·선미로 수색 구역을 구분하였고 구조팀 간 역할을 분담하였다.

수색 구조 활동 중 사망 1명, 부상 27명 등 총 29명의 사상자를 보면 해양경찰청 7명, 해군 9명, 소방 2명, 민간 10명이 발생하여 장기간 수색에 따른 환자 발생이 늘어나 잠수사 안전관리를 위하여 잠수병 전문의와 응급 구조사를 현장에 배치하였다. 응급 치료 장비 보강으로 감압 챔버 10대, 자동제세동기 2대, 산소소생기 3대, 환자 모니터링 기구 1대 등을 비치하였다. 2014년 4월 17일 이후부터 희생자 유실 방지를 위하여 관계기관 긴밀한 협력을 위하여 합동 TF를 구성하여 운영하였고 함정과 항공기, 어선 등 활용하여 광범위한 수색 활동에 수중·선박·항공·해안·어선 수색반 구성·지자체·경찰·군 등이 참여하였다. 장비와 인력을 투입하여 해상·해안·도서 지역을 전방위로 수색하였으며 표류 예측 시스템 예측 결과 및 유실물 발견 위치에 따라 총 9개 구역으로 나누어 구역별로 동원 세력을 분산 배치하여 해상 수색에 임하였다. 침몰 해역 주변으로 저인망 배치와 사고 지점 외각으로 광범위하게 닻자망, 낭장망, 안강망 그물 설치 등 차단 망을 설치하였고 야간에도 조명탄과 채낚기 어선 등 조명을 활용한 수색 활동으로 희생자 유실을 최대한 막고자 하였다. 또한 해안·도서 수색에 관계

기관 공무원과 진도 인근 3개 해양경찰서 경찰관을 1일 400여 명 동원하여 목포 및 완도 일대 해안가를 도보 수색하였으며 진입이 어려운 유·무인 도서 해안가는 진도지역의 연안 어선을 활용하였다.

(5) 경기도교육청

2014년 7월 4일 경기도교육청(경기도교육청, 2014)은 세월호 침몰 사고 관련 주요 지원 내용 및 대책 보고에서 단원고등학교 현황과 수학여행 경위에서 수학여행 결정 과정을 통하여 수학여행·수련 활동 활성화위원회(이하 활성화 위원회) 구성과 2013년 5월 27일 수학여행 희망 조사에서 학생 82%, 학부모 79%가 여객선과 항공기를 이용하는 제주도 일정을 찬성하였다. 6월 26일 학교운영위원회 1차 심의, 7월 19일 2차 활성화위원회 회의에서 수학여행 관련한 논의를 거쳐 7월 24일 입찰공고를 하였다. 2013년 8월 7일 제3차 활성화위원회 서류심사에서 4개 업체 선정, 8월 9일 사전답사, 8월 22일 학교운영위원회 2차 심의에서 2개 업체 심의 통과, 2개 적격업체 중 최저가 응찰한 대한여행사 낙찰이 되었다.

2014년 3월 20일 사전답사, 4월 8일에 수학여행 참가 인원수가 351명에서 345명으로 변동되면서 최종 계약에서 여객선 명이 세월호(입찰공고에는 오하마나호)로 수정 기재하였다.

경기도교육청은 사고 개요에 2014년 4월 15일 21시경 세월호 인천항 출발하면서 최종 계약에 참여 인원수가 345명이었으나 도움반 학생 4명, 인솔 교사 2명이 다음날 항공편으로 오기로 하여 세월호 최종 탑승자는 339명이었다. 2014년 4월 16일 오전 10시 30분에 제주도 도착 예정, 수학여행을 마치고 4월 18일 오후 4시에 학교에 도착하는 일정이었다. 2014년 4월 16일 오전 8시 50분경 진도 인근 해상에서 침몰한 것으로 보고하였으며 6월 30일 오후 6시 현재로 생존자 및 희생자 현황은 [표 3-15]과 같다.

[표3-15]

생존자 및 희생자 현황

구분	승선자		생존자		희생자		실종자	
	학생	교원	학생	교원	학생	교원 ※	학생	교원
인원	325	14	75	2	245	10 ※	5	2
계	339		77		255		7	

※ 구조 후 희생자 1명(단원고 교감 포함)

2014년 4월 13일 단원고등학교를 출발하여 수학여행을 떠났던 학생 325명과 교원 14명 등 총 339명의 학생과 교직원이 밤을 새워 목적지 제주를 향하던 중 4월 16일 오전에 진도군 앞바다에 도착한 세월호가 기울기 시작하였다. 순식간에 기울기 시작한 세월호는 침몰되었고 이 사고로 인하여 희생자 학생 245명과 교원 10명 등 총 255명, 실종자 학생 5명에 교원 2명 등 총 7명으로 사망자와 실종자 포함 전체 262명이 희생되었고 77명만이 구조되었다. 교원 10명 중 1명은 구조 후 희생자로 단원고등학교 교감 선생님이다. 경기도교육청의 4월 16일 사고 발생이 후 2014년 6월 30일까지의 주요 경과는 다음[표3-16]과 같다.

[표3-16]

주요 경과

4.16. 10:00	세월호 침몰 사고 경기도교육청 대책본부 운영
4.17.	1학기 예정(4.21, 이후) 현장 체험학습 보류 조치 발표
4.19.	경기도교육청 대책본부를 안산교육지원청으로 이동 운영
4.23.~4.29.	임시 분향소 운영(안산시 올림픽기념체육관)
4.30.~6.24.	생존 학생 회복프로그램 운영(안산 소재 중소기업연수원)
5.14.	가족 설명회(가족 대표 17명, 관계 부처 참석, 진도체육관)
5.19., 6.5.	희생자 및 실종자 가족과의 간담회(진도)
6.25.	생존 학생 73명 등교 재개
6.30.	현재 11개 추모 공원에 255위(학생 245위, 교원 10위) 안치

경기도교육청은 세월호 침몰 사고 안산 단원고등학교에서 ‘학생 전원 구조’ 문자 발송에 대하여 다음과 같이 경위를 보고하였다. 2016년 4월 16일(수). 오전 11시 6분에 단원고에서 학부모에게 “[단원고] 학생 324명

전원 무사히 구조 완료되었습니다.” 문자를 발송하였고 오전 11시 8분에 단원고 교사는 목포 해양경찰청에 학생 전원 구조 사실 여부를 확인하는 전화를 하였다. 이후 동시 11시 8분에 단원고 교사는 학부모에게 “[단원고] 해경 구조 현황/학생 324명, 교사 11명 전원 구조 완료되었음을 다시 한번 알려드립니다.”라는 내용으로 2차 문자 발송을 하였다.

한편 경기도교육청에서 출입 기자들에게 문자 발송을 보면 2016년 4월 16일 오전 11시 6분~9분 사이에 경기도교육청 대변인실로 많은 언론에서 전원 구조 사실 여부 확인 요청이 쇄도하였고 오전 11시 9분에 위의 단원고 상황, YTN 방송 등을 종합하여 폭주하는 기자들 문의에 답변 형식으로 대변인실에서 교육청 출입 기자들에게 “단원고 학생 전원 구조됨” 내용으로 문자를 보냈다고 하였다. 경기도교육청 대변인실은 첫 문자 발송 후 잠시 뒤인 오전 11시 25분에 교육청 출입 기자들에게 2차 문자를 “단원고 학생 전원 구조 해경 공식 발표”라고 발송하였으며 ‘해경 공식 발표’는 해경 연락을 실무자가 잘못 표기한 것이라고 보고하였다. 다음날인 2014년 4월 17일 오후 3시에 고경모 경기도교육청 권한대행은 출입 기자 브리핑에서 기자들과의 일문일답 중 “단원고 학생 전원 구조” 오보 관련, 잘못된 정보로 학부모들에게 상처를 준 점에 대하여 사과하였다.

경기도 교육청은 안산에 대책본부를 경기도교육청 권한대행을 대책본부장으로 하여 1일 최소 15명에서 최대 154명까지의 지원 인원으로 2014년 4월 16일 사고 당일부터 상황 종료 시까지 24시간 상시 운영하기로 하였다. 종합상황 통제와 처리, 장례 절차 모든 과정 지원, 통합 가족지원팀 운영, 단원고 회복지원단 운영 및 공보 지원 활동으로 유가족 및 관계기관의 요구나 문의 등에 대하여 즉시 대응하였다. 또한 진도 대책본부는 제2부교육감을 본부장으로 안산과 같이 상황 종료 시까지 운영하면서 1일 최소 20명에서 최대 104명까지의 지원 인원으로 실종자 가족 지원, 시신 수습에 대한 신원 확인 절차, 운구 지원과 희생자 유가족의 요청 사항에 즉시 응대하는 역할로 상황실이 있는 진도체육관과 팽목항, 진도군청에 인력 배치로 각 부처 및 기관과의 협력을 통한 업무를 수행하였다.

(6) 해양수산부

세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-Ⅱ 신청 사건조사 특별조사보고서(세월호 선체조사위원회, 2018)에서는 세월호 침몰 이후 사고 수습으로 실종자를 찾기 위한 수색 작업을 하였으나 2014년 11월 11일 수중 수색을 종료하였다. 바다에 가라앉아 있는 세월호를 인양하는 문제를 가지고 정부에서는 세월호 선체 처리기술 검토 TF를 구성하여 선체 인양에 필요한 기술적 측면의 가능성 검토 완료하였다. 2015년 4월 20일에 중앙재난안전대책본부 회의를 통하여 세월호 인양에 대한 최종 결정을 하였다. 세월호 선체 인양에 관하여 2015년 4월 22일 자 해양수산부 보도자료(해양수산부, 2015)를 보면 ‘중앙재난안전대책본부, 세월호 선체 인양 확정_해수부, 세월호 인양 결정에 따른 후속 조치 추진’에서 제15차 중앙재난안전대책본부(본부장 박인용, 국민안전처 장관)에서 해양수산부의 세월호 선체 인양 결정(안)과 기술 검토 보고서에 대한 토론과 심의를 거쳐 원안대로 인양하는 것으로 확정하였다고 정부에서는 공식 발표를 하였다. 세월호 인양에 필요한 용역 공고를 2015년 5월 28일에 하였고 2015년 6월 8일에 세월호 선체 인양 관련한 전문 컨설팅 업체로 TMC와 하였다. 이렇게 인양에 필요한 기술적인 부분과 가격에 대한 평가를 거친 후 상하이셀비지가 세월호 인양업체로 최종 선정되었다. 해양수산부는 상하이셀비지와 2015년 8월 7일 공식 계약을 하고 세월호 인양을 위한 현장에서의 작업을 시작하였다. 세월호 인양 결정 및 인양업체 선정을 위한 추진 과정을 보면 실종자 가족과 소통협의회 운영을 통한 소통과 세월호 선체 처리 검토를 위한 기술 검토 TF를 구성하여 운영하였다. 세월호 인양을 결정한 후에 인양추진단을 발족하였고 인양업체 선정을 위한 용역 발주를 하는 등의 과정은 [표3-17]과 같고 세월호 참사 초기 인양 준비 과정에 대하여 해양경찰청과 해양수산부로 나누었다.

[표3-17] 세월호 인양 결정 및 인양업체 선정추진 과정

년·월·일	추진 과정
2014.11.20.	선체 처리 과정 실종자 가족과의 소통협의회 운영
2014.11.24.	세월호 선체 처리 검토를 위한 기술 검토 TF 운영

2015.1.8.	세월호 선체 처리 기술 검토 관리 현장 조사 개시
2015.4.10.	세월호 선체 처리 기술 검토 결과 발표
2015.4.22.	세월호 선체 인양 결정
2015.5.17.	인양추진단 발족
2015.5.28.	인양업체 선정을 위한 용역 발주
2015.6.8.	세월호 선체 인양 관련 전문 컨설팅 업체 선정(TMC)
2015.6.24.~ 6.30.	기술 제안서 제량 평가
2015.7.1.~ 7.2.	기술 제안서 비제량 평가
2015.7.14.	가격개찰 및 우선협상대상자 선정
2015.7.20.~7.30.	우선협상대상자 기술 협상
2015.8.7.	상하이샬비지 계약

(가) 참사초기 인양준비과정

2014년 4월 16일 세월호 침몰 사고 직후 청해진해운에 목포해양경찰 서장은 구난 명령을 하였고 청해진해운과 구난업체인 ○○○은 4월 17일에 구난 계약을 하였다. 바지선 투입을 결정한 ○○○은 선박에 남아있는 실종자의 인명 구조가 최우선이었기에 세월호 수색과 구난 업무 참여를 하게 되었다. 해양경찰청은 2014년 4월 21일 ○○○을 인양 검토 주체로 국내외 전문가에게 자문받아 세월호 선체 밑에 인양용 체인을 넣어 국내 대형 조선소 크레인으로 들어 올리는 방식으로 인양을 하기로 하고 만약에 불가능할 경우에는 스트랜드 잭업(Strand jack up) 방식으로 중국방식인 선체 인양 부상하는 것이었다. 구난업체 ○○○은 2014년 4월 22일에 1안으로 해상크레인을 선수에 1대, 선미에 1대 투입하여 인양, 2안으로 스트랜드 잭업, 3안으로 해상크레인을 세월호 한쪽 방향에서 나란히 하여 선수 1대 선미 2대로 인양하는 방안으로 발표하였다. 준비하던 중 2014년 4월 25일 세월호 선체 무게를 10,958톤(해군은 12,932톤)으로 추정하여 스트랜드 잭업 방식으로 인양하기로 결정을 변경하였다.

(나) 수색 종료 후 인양 준비 과정

청해진해운과 구난업체 ○○○의 계약이 사인 간 계약으로 인양에 필

요한 다양한 대안에 어려움과 해양경찰청과 ○○○의 유착에 대한 국민적 불신이 초래되어 여러 문제점이 야기 되었다. 이에 따라 세월호 인양에 대한 주무 부처가 해양수산부로 이관되었다. 재난 및 안전관리 기본법, 해사 안전법, 공유수면관리법, 해양사고(선박)의 위기관리 실무 매뉴얼 등에 따라 중앙사고수습본부가 있는 해양수산부가 인양을 위한 주관 업무를 맡는 것으로 하였다.

세월호 선체조사위원회 종합보고서 본권-Ⅱ 신청 사건조사 특별조사보고서 (세월호 선체조사위원회, 2018)의 참사 초기 세월호 인양에 대한 기술적 검토 사항은 [표3-18]과 같다.

[표3-18] 참사 초기 세월호 인양에 대한 세부 기술적 검토 사항

구분	내용
인양 방법	수색·구조가 가능한 방법으로 온전하게 인양 → 이에 따라 해상크레인, 스트랜드 잭업 바지 등 특수장비, 부력재 등을 이용한 특수설비 활용 방법 논의 및 검토, 국내 장비 활용 방법에 관하여 지속적 검토
인양 절차	사전조사·준비작업 → 업체 선정 → 인양설계 → 장애물 제거 → 오염 방재 → 다이버 작업 → 인양 장비 연결
인양 기간	6개월 이상 소요될 것으로 예상
공기단축	미수습자 가족의 아픈 마음을 헤아려 인양 기간을 최대한 단축할 수 있는 다양한 방법 강구
안전성 확보	단계별 안전 관리

해양수산부는 해양경찰청으로부터 세월호 인양에 관한 주무 부처로 이관받은 뒤 인양 방법, 인양 절차, 인양 기간, 공기단축, 안전성 확보 등에 대하여 기술적인 검토를 하였다. 세월호 인양을 위한 참사 초기와 수색 종료 후의 인양 결정 요건은 [표3-19]와 같다.

[표3-19]

참사 초기 및 수색 종료 후 인양 결정 요건 비교

인양 결정 요건	참사 초기	수중 수색 종료 후
인양의 목적	실종자 수색의 일환	미수습자 수습, 사고 원인조사
인양의 법적 근거	재난 및 안전관리 기본법, 수난구호법, 해상안전법, 공유수면 관리 및 매립에 관한 법, 해양환경관리법	좌동
인양예산 법적 근거	재난 및 안전관리 기본법,	좌동
인양(구난) 주체	사인(○○○) → 조선 3사 (○○,○○,○○)시행사로 선정 → 정부	정부(해양수산부)
인양에 필요한 조직과 예산의 확보과정	의사결정시스템, 인양준비단, 추진 체계 등 인양 과정 전반의 사항을 판단, 계획, 실행하는 체계를 치밀하게 구성	TMC 제시 근거 자료 분석 후 해양수산부와 기재부 협의 (1,050억)하에 중대본 심의 의결 후 해양수산부 인양 전담 조직 구성 후 인양 추진

세월호 인양을 위한 결정 조건의 세부적인 검토 사항으로 인양 목적, 인양에 필요한 법적인 근거, 인양예산법적 근거, 인양(구난) 주체, 인양에 필요한 조직과 예산의 확보 과정을 세월호 침몰 사고 발생한 참사 초기와 수색이 종료된 이후로 나누어 비교하였다. 참사 초기에 인양(구난) 주체가 사인이었다가 여러 가지 사유로 인하여 정부 부처인 해양수산부로 바뀌어 인양을 추진하게 되었다. 이에 따라 해양경찰청에서 해양수산부로 이관이 되어 인양을 위한 절차를 밟게 되었다. 그리고 실종자 가족의 동의와 여론 수렴에 대하여 참사 초기와 수중수색 종료 후로 나누어 세월호 인양에 대한 모니터링을 지속적으로 하였다. 세월호 인양을 위한 정부가 제시한 인양 결정 요건을 보면 아래 [표 3-20]과 같다.

[표3-20]

정부가 제시한 인양 결정 요건

인양 결정요소		참사 초기	수중 수색 종료 후
기술적 가능성 검토	목적	업체 선정 및 공기단축 [인양이 기술적으로 가능하다는 전제하에 작업 진행]	인양 결정을 위한 기술적 가능성 검토
	범위	공기 단축을 위한 사전 조사병행 기술 검토·인양 외국 사례 연구, 잔해물 제거 일반적 방법 연구, 세월호 제거를 위한 방법론 (7개 업체 기술 제안서 비교검토)	참사 초기 기술 검토 내용을 바탕으로 추가 엔지니어링 방법검토, 리프트/파버클링설계, 정밀한 현장 조사
실종자 가족 동의		수색 구조만으로 더 이상 희생자 구조가 어렵다는 가족들의 공감대가 형성될 경우, 장기 실종자 수색·구조 활동의 일환으로 선체 인양 후 추진 계획 마련	기술 가능성, 선체 및 해역에 대한 종합적인 인양 사전 조사 검토 후 인양 결정을 약속
여론 수렴		정부 주도의 여론 수렴은 없었으며 2017.7.7. 이후 일부 여론조사기관과 언론의 여론조사 결과 인양 찬성 여론이 우세	좌동

세월호가 침몰한 참사 초기에는 업체 선정을 위한 기술적 검토가 있었다면 실종자 수색을 종료한 이후에는 세월호를 인양할 것인가에 대한 결정을 하기 위한 것이었다. 세월호 인양에 대해서도 침몰 사고 초기에는 실종자 가족들의 동의가 있으면 바로 인양을 추진하는 것이었지만 실종자 수색이 종료된 후에는 기술적으로 세월호 인양이 가능한지에 대한 검토를 우선으로 하였음을 알 수 있다. 세월호 인양에 대하여 정부의 의지는 높았다고 볼 수 있으며 2014년 5월 5일 제6차 세월호 인양 관련 회의에서 ‘인양을 가급적 빨리할 방안 강구하라’는 국무총리 지시 사항에서도 확인 할 수 있다. 인양 결정을 한 이후에 인양에 필요한 예산으로 1,000억을 한정하였는데 평소 조건 기준, 낙찰률을 고려하여 책정하였다고 한다.

2015년 4월 22일 해양수산부 보도자료(해양수산부, 2015) 중앙재난안전대책

본부, 세월호 선체인양 확정_해수부, 세월호 인양 결정에 따른 후속 조치 추진에서 ‘재난 및 안전관리 기본법’ 제14조 제3항에 따라 ‘세월호 선체인양 결정(안)’을 제4월 22일 열린 15차 중앙재난안전대책본부에서 심의·확정하였다. 해양수산부의 세월호 인양 추진 시 실종자 유실 방지와 선체 손상 최소화 대책, 인양 시 위험과 불확실성에 대한 충분한 사전대책, 인양 과정 중 안전대책 및 비상 대비계획, 잔존유 처리 등 해양오염 방지 대책, 인양 결정 후 후속대책 등을 고려 사항으로 하였다.

나) 정부 지원

(1) 청와대(대통령 비서실, 국가안보실)

대통령 비서실은 2014년 7월 10일 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회 기관 보고(대통령비서실, 2014)에서 첫째, 피해자 및 가족 지원에 대하여 사고 피해자 가족별 전담 공무원 배치와 443명에게 9억 8천9백만 원의 생활 안정 자금을 지급하고, 400가구에 생계 곤란 가구 긴급복지 지원과 긴급 가족 돌봄 서비스 등 생활 안정을 위해 지원하겠다.

둘째, 현장에 응급의료소 설치와 24시간 상담센터를 진도에 체류하는 가족을 위하여 운영하고 2014년 말까지 한시적인 치료비 지원, 외상 후 스트레스 관리를 위하여 의료 지원하겠다.

셋째, 피해자 가족의 국세·지방세 납부 연장과 건강·연금보험료 감면 혜택, 그리고 정규직 10명, 기간제 3명의 신규 채용으로 단원고등학교 교사 충원 및 학비·장학금 등 조세감면과 교육지원을 하겠다.

넷째, 국민 안전의 날을 지정하는 법안 제출과 안산에 희생자 추모 공원, 인천에 추모비 건립 등 희생자 추모를 위한 협의 진행을 하겠다.

다섯째, 경기도 안산시와 전라남도 진도군을 특별재난지역으로 선포하고 이에 따른 지원 근거의 마련, 수색에 참여한 어선에 대하여 중간 정산을 실비로 하고 피해 어업인 가구의 가구당 보상금 지원을 하겠다.

(2) 국무조정실 국무총리 비서실

국무조정실 국무총리비서실은 2014년 7월 10일 세월호 침몰 사고의 진상 규명을 위한 국정조사특별위원회 기관 보고(국무조정실, 2014)에서 국무조정실장 주재하는 관계 차관회의를 통해 진도 주민에 대한 지원 대책 마련과 지역별로 희생자 가능한 안치 능력을 점검하고 희생자에 대한 운구 차량과 장례식장의 사전 확보와 안전한 이송 방안 등을 협의·조정하였다. 관계 장관 회의 개최하여 첫째, 희생자 지원 조직을 체계화하고 생계 안정과 휴직, 휴가 등 주요 지원 대책을 신속하게 결정하고 지원하겠다. 희생자 가족에 대한 1:1 지원팀을 구성하여 전화민원콜센터 등 가족 지원전담팀에 전달하고 각 부처의 대표 창구를 통하여 해당 부서에서 신속한 지원을 할 수 있는 시스템을 구축하여 운영하겠다.

둘째, 정부의 각종 지원사업을 종합하여 가족 지원 안내서를 제작 배포, 관계 부처 합동 장례지원단 구성하여 운영하고 유가족과의 소통을 통하여 장례 등의 애로와 건의 사항 해결, 정부 합동분향소와 지역 합동분향소 운영 포함한 가족 지원을 수행할 수 있도록 전담 기구를 설치하겠다.

셋째, 피해자 가족 생활안전자금 등 긴급생계지원과 유급 휴직, 휴가 협조 요청에 대하여 사업장별 처리 결과를 가족에게 통보하는 개인별 사례관리를 통하여 고용 서비스를 하고 고용 관계 불안정에 따라 추가적인 고용서비스 수요를 파악하고 해결 방안을 마련하겠다.

넷째, 세월호 침몰 사고로 생계 수단이 없어진 생계형 화물차의 신차 구입비 무이자 지원 등 생계 차량형 운전자 지원과 자영업자와 소상공인의 생계 지원을 검토하고 중소기업과 소상공인에 대한 금융지원을 마련하겠다.

다섯째, 심리치료를 위한 프로그램을 여러 부처가 운영하되 지원 대상과 내용 등의 중복과 혼선을 우려하여 각 부처 간의 역할을 조정하고 교육부는 안산 소재 단원고등학교 학생 정신건강 지원센터에 상주하면서 지원하고 보건복지부는 안산 트라우마센터를 운영하고 유가족과 학생, 그리고 일반인을 지원하겠다.

(3) 경찰청

경찰청은 세월호 침몰 사고 관련 조치 사항(경찰청, 2014)에서 첫째, 경찰

병원 의료지원팀 운영으로 현장에서의 진료와 상담 서비스를 495명에게 제공하고 피해자 심리 안정팀(CARE)에서 156건의 현장 심리상담을 실시하는 피해 가족을 대상으로 의료·심리 안정을 지원하였다. 안산 소재 단원중·고등학교에 학교전담경찰관의 전담 배치로 학교 출입자 통제 지원과 자살 고위험군 교사와 학생에 대한 우발 행동을 위한 예방 활동 및 학교전담경찰관을 경기교육청 주관하는 ‘치유 회복 프로그램’에 파견하는 등의 피해 학생 심리 안정을 지원하였다.

둘째, 팽목항 주변의 순찰 강화와 가족 보호 활동을 지속해서 하였고 희생자 가족이 거주하는 안산 지역에 등원을 통하여 자살이나 자해 등의 변수를 사전에 차단하여 투신과 자해 방지 등 피해자 보호 활동 강화를 하였다.

셋째, 정부 합동분향소 안과 밖에 누계 312개 중대를 기동부대 배치하여 소란행위 등 추모 분위기를 해치는 일이 없도록 방지 활동과 417건의 교통편의를 희생자 운구 및 장례 시에 제공하여 합동분향소 추모 분위기 유지와 교통편의 제공을 하였다.

넷째, 경찰청은 피해 가족의 의견을 수렴하여 신속하게 정책으로 이어질 수 있도록 제안하여 불편을 최소화하고 현장에서의 필요 사항을 적극 발굴 조치하였으며 이를 지방자치단체와 관련 기관에 적시에 통보하는 등 피해 가족의 고충 사항을 청취하고 정책 제언과 지원을 하였다.

다섯째, 3개 중대의 특별 방법 활동 전담 부대 고정 배치와 순찰 활동을 강화하고 순찰 인력을 늘리고 순찰차 증차하는 등 지역 경찰의 방법 역량을 높여 나가 피해 가족 거주지역 특별 방법을 강화하였다.

(4) 해양경찰청

해양경찰청은 2014년 5월 16일 제324회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회 여객선 ‘세월호’ 침몰 사고 관련 보고에서 피해자를 위한 지원으로 팽목항에 ‘가족대책본부’를 설치하고 운영하였다. 수색 구조 상황에 대하여 신속한 정보제공과 각종 편의를 제공하였고 희생자 가족의 대표단이 요청하였을 시에는 사고 현장을 직접 참관할 수 있도록 경비함

정과 안전관리 경찰관 지원으로 현장 참관할 수 있도록 하였다. 세월호 수색 상황을 피해자 가족들이 실시간 청취할 수 있도록 핫라인 구축하여 수색 결과 및 계획을 1일 2회 이상의 정례브리핑을 실시하는 등의 정보제공을 하였다.

(5) 경기도교육청

경기도교육청은 2014년 7월 4일 제326회 국회 국정조사 세월호 침몰 사고의 진상 규명을 위한 국정조사특별위원회 기관 보고에서 첫째, 학생 및 교원 희생자 장례 지원으로 2014년 5월 2일 중앙재난안전대책본부에서 결정한 장례용품비, 봉안비, 화장비, 조문객 접대비 등 상식적 수준의 장례비 실비를 전액 지원하고 장례비용은 경기도교육청 예비비로 선지급 처리한 후 추후에 교육부 배정 재해대책 비목의 특별교부금으로 장례비용을 처리하기로 하였으며 학생과 교원 희생자 장례비용 지원 현황은 [표3-21]과 같다.

[표3-21] 장례비 집행 현황 (단위 : 백만 원)

구분	학생		교원		합계	
	희생자	금액	희생자	금액	희생자	금액
집행액	245위	4,537	10위	275	255위	4,812
1인당 평균비용		1,852만원		2,754만원		1,887만원

[출처 : 경기도교육청]

장례비용으로 희생자 학생 1인당 평균 1,852만원, 희생자 교원 1인당 평균 2,754만원으로 희생자 255위 전체 1인당 평균 장례비용 1,887만원 등 전체 장례비용에 48억1천2백만원이 집행되었다. 경기도교육청은 2014년 4월 22일 범정부사고대책본부와 가족 대표가 진도 현지에서 합의하여 안산시 올림픽체육관에 임시분향소를 설치하기로 하였고 4월 23일 오전 9시부터 4월 28일 24시까지 운영한 후에 정부 합동분향소 이전을 하였다.

둘째, 희생자 유가족 등 지원에서 초등학교 10개 학교에 29명, 중학교

11개 학교에 82명, 고등학교 14개 학교에 35명의 희생 학생 형제·자매의 교육경비를 지원하였다. 단원고 학생과 피해 가족 중의 고등학교 재학생 732명 학비 지원으로 3억6천7백8십8만6천원과 초·중·고 방과후 학교 활동을 위한 자유 수강권에 1,155명에 6억9천3백만원을 지원하였고 인터넷 통신비에 1,163명 2억 6천8백 6십 5만 원 지원, 급식비로 113명에게 7천 5백1십4만5천원을 희생 학생 관련에 지원하였다.

셋째, 학생 정서 행동 특성 검사 실시와 심리치료 지원으로 초등학교 9개 학교 중학교와 단원고등학교를 제외한 고등학교 52개 학교 등 총 61개 학교에 전문 심리 요원을 학교당 2명~3명씩 149명 배치하였다. 7명의 교육 복지사를 채용하여 희생자 학생의 형제자매 및 4촌 이내 학생을 대상으로 재학 중인 5개 학교에 각 1명씩, 2명은 15개 학교를 순회 지원하면서 맞춤형 지원과 가정·학교·지역 통합 교육체계를 마련하였다.

넷째, 희생자 학생 여행자 보험금 지급 지원으로 250명 전원이 동부화재 보험에 가입한 사망보험금 1인당 1억원 가입하였는데 2014년 6월 30일 현재로 1억원 164명, 5천만원 9명이 수령한 것으로 보고하였다.

다섯째, 희생자 교원 지원으로 전담 공무원 비치, 피해자 가족과 연락 체계를 유지하였다.

여섯째, 실종된 교원과 가족 등 복무 사항 처리와 실종기간에 급여 지급을 지원하였다.

일곱째, 2014년 6월 26일까지 8명의 희생된 교사에게 공무상 사망 승인을 결정하고 6월 27일까지 안전행정부에 순직 유족의 급여를 청구하여 7월 중에 안전행정부에서 심의를 예정하는 등 공무상 사망 및 순직 신청을 하였다.

여덟째, 1인당 사망 시 5천만원에서 2억원까지 동부화재보험에 가입한 단체상해보험 지급 지원을 통하여 7명이 수령하였다.

아홉째, 2014년 4월 22일부터 6월 9일까지 경기도교육청 장학관을 단장으로 행정지원팀은 시와 관련한 행정과 대외업무지원을, 교육과정 지원팀은 학교 교육 과정 운영 지원을, 심리치료지원팀은 학교 위기 개입 및 심리치료 지원 등 단원고등학교 회복지원단을 운영하였다

열 번째, 단원고등학교 생존 학생 71명을 대상으로 안산시 소재 중소기업 연수원에서 생존 학생 회복과 가정·학교 복귀 프로그램 운영으로 4월 30일에서 5월 11일까지 1차 심리치료를 중심으로, 5월 12일부터 6월 24일까지 학습력 회복을 위한 수업 및 심리치료 병행을, 6월 25일 학교 복귀의 후에는 학생의 개별 상황에 맞는 맞춤형 지원을 하였다.

열한 번째 단원고등학교 1학년과 3학년을 대상으로 회복 교육과정 운영 지원과 심리치료 지원을 하였고 그 외에도 단원고등학교 학부모 교육과 안산 지역의 예체능 교사 심리치료 교육을 실시하였다.

(6) 국회의원 부좌현

2014년 10월 국회의원 부좌현은 ‘세월호 참사, 피해 지원 현황_국회 산업통상위원회 소관 부처 및 공공기관 포함’(부좌현, 2014)에서 중앙재난안전대책본부 자료를 바탕으로 각 정부 부처별 지원 내용[표3-22]은 다음과 같다.

[표3-22]

부처별 지원 내용

생활안전 지원	① 긴급 복지 지원(복지부) ② 저소득층 지원제도 특례 지원(복지부, 여가부) ③ 긴급 가족 돌봄 서비스 지원(여가부) ④ 휴가·휴직 등 사육 지원(고용부) ⑤ 실업급여 수급자, 직업훈련 참여자 등 지원(고용부) ⑥ 소상공인 지원(중기청)
조세, 보험료, 연금 지원	① 지방세 기한 연장 및 징수 유예(안행부) ② 피해자 및 가족 등에 대한 지방세 감면(안행부) ③ 건강보험료 경감 및 국민연금 납부 예외(복지부) ④ 피해 가족 통신비 감면(미래부) ⑤ 피해자 및 가족에 대한 국세 납부 연장(국세청)
의료 지원	① 피해자 의료지원 서비스(복지부) ② 승선자 및 가족 등 치료비 지원(복지부)
심리적 안정 지원	① 외상 후 스트레스 장애 지원 서비스(복지부) ② 학생, 교직원 및 학부모 심리 상담 지원(복지부) ③ 의료 지원 및 산재 보상(고용부)

장례 지원	① 장례 지원(복지부) ② 정부 합동분향소 운영(안행부) ③ 장례비 지원 총괄(안행부)
기타 지원	① 동원 및 예비군 훈련 면제(연기) (국방부) ② 세월호 유가족 병역의무자 입영기일 연기(국방부) ③ 법률 지원 서비스(법무부)

3) 이태원

가) 사고 수습 및 대응

(1) 대통령실

2022년 10월 30일 오전 대한민국 윤석열 대통령은 대국민 담화를 통하여 ‘정말 참담하다. 일어나선 안 될 비극과 참사가 발생했다.’라며 10월 30일부터 11월5일까지 국가 애도 기간을 용산 대통령실에서 선포하였다. 2022년 10월 30일 국무조정실 국무총리비서실은 보도자료(국무조정실 국무총리비서실, 2022)를 보면 윤석열 대통령은 10월 30일 오전 10시 정부서울청사에서 중앙재난안전대책본부 회의를 개최하여 첫째, 사고 발생 상황 및 대응 방안 둘째, 전 부처 협력으로 사망자 조의 및 부상자 치료에 만전 셋째, 사고 재발 대책과 정확한 사고원인 조사를 강구하도록 하였다.

(2) 국무조정실 국무총리비서실

2022년 10월 30일 국무조정실 국무총리비서실은 보도자료(국무조정실 국무총리비서실, 2022)를 보면 중앙재난안전대책본부 본부장인 국무총리를 중심으로, 첫째로 범정부 차원 사고 수습 등 총력 대응으로 중대본 회의를 매일 1회~2회 개최하고 둘째로 10월 30일부터 11월 5일까지 국가 애도 기간으로 정하고 전 공공기관 및 재외공관에 조기 게양과 애도를 표하는 검정 리본을 공공기관 근무자들이 패용할 것과 셋째로 서울시 용산구 특별재난지역을 선포하고 넷째로 사망자 가족 및 부상자와 1:1 매칭 지원 등 최선을 다하겠다고 하였다. 10월 30일 현재 기준 국무조정실 국무총리비서실에서 발표한 이태원 압사 사고 현황은 [표3-23]으로 다음과 같다.

[표3-23] 이태원 압사 사고 현황 (2022. 10. 30. 현재 기준)

항목	내용
1. 사고 개요	
일시	2022. 10. 29. 22:15~ ※신고 건수 93건
	- 대응 1단계(22:43)→2단계(23:13)→3단계(23:50)→1단계(06:50)
장소	서울 용산구 이태원로 173-7 해밀턴호텔 일대
내용	서울 이태원동 해밀턴 호텔 부근에서 핼러윈 축제 참여 다수 인파가 몰려 압사 사고 다수 사상자(CPR) 발생
2. 피해 상황	
인명 피해	사상자 254명(사망 151명, 부상 103명) ※ 10.30.(일) 13:00 기준
	- 사망자 신원확인: 141명 확인, 추가확인 중
	- 부상자 후송 치료: 총 50개 병원 이송, 치료 중
	- 외국인 사망자·부상자 현황: 사망 19명, 부상 16명
	- 재산피해: 조사 중
3. 동원 현황	
인원	2,421명(소방 507명, 구청 800명, 경찰 1,100명, 기타 14명)
장비	238대(지휘 3, 펌프 10, 구조 28, 구급 143, 기타 54)
	국가 동원령 발령: 서울 54, 경기 49, 인천 10, 강원 10, 충북 10, 충남 10

(3) 행정안전부

행정안전부는 첫째로 중앙재난안전대책본부 운영 계획 보고를 통하여 행정안전부·외교부·국방부·문화체육관광부·보건복지부·경찰청·소방청 등 관계 부처 합동 구성하고 둘째로 서울시 용산구 일원 특별재난지역 선포와 셋째로 관계 부처 파견을 통한 인력지원으로 상황총괄반·협업기능반·부처협업반·현장지원반 등 4개 실무반 운영 등의 지원 계획을 논의하였다.

(4) 보건복지부

보건복지부는 2022년 10월 30일 첫째로 ‘보건복지부 사고수습본부’ 구성 ·운영 하여 사상자에 대한 의료·장례·심리지원과 둘째로 장관을 본부장으로 제2차관을 부분부장·총괄팀·의료심리지원팀·장례지원팀·대외협력팀으로 구성하였다.

(5) 경찰청

핼러윈데이 전야제 축제는 매년 있었기에 이태원에 수많은 사람이 몰려들 것으로 경찰은 예측했다. 이에 따라 용산구청과 용산경찰서는 사전

에 수많은 사람이 몰릴 상황을 대비한 인파 관리 계획을 세웠다.

10월 26일 용산경찰서는 지구대 및 파출소 순찰 인력 배가 계획, 경찰기동대 200여 명 지원 배치계획 수립하고 이태원역장, 이태원 관광특구 상인연합회 등과 간담회를 개최하였다. 그리고 10월 27일에는 용산구청에서 부구청장 주재로 안전대책, 청소 대책에 관한 회의를 개최하였다.

코로나19(COVID-19)로 집회 등 제재로 인한 핼러윈데이 전야제 축제를 하지 못하다가 3년 만에 사회적 거리 두기가 풀려 이태원에 수많은 젊은이가 몰려올 것으로 예상했기 때문이다. 하지만 대책을 세웠지만, 경찰 상부 조직은 수용하지 않았다고 한다. 경찰 내부망인 플넷에 보름 전에 기동대 요청을 이태원파출소에서 하였으나 받아들여지지 않았고 10월 25일에 교통기동대 요청을 내부 메신저에 요청했지만 1개 제대(약 20명)만 지원받았다.

또한 서울경찰청은 용산경찰서 정보과에서 제출한 핼러윈데이 안전사고에 우려하는 보고서 제출하였지만, 경비 운용계획에서 뺐다고 한다. 경찰청에서는 예년에도 핼러윈데이에 기동대 지원을 하지 않았다고 하였지만 2020년~21년 코로나 사태로 인한 기간을 빼고는 매년 지원하였다. 특히 지난해인 2021년에는 핼러윈 기간에 이태원파출소의 관할 구역을 축소해주었었는데 3년 만에 치러지는 핼러윈데이 기간에는 관할 구역을 그대로 두어 4배 정도로 늘어난 것으로 알려졌다.

10월 29일 토요일 핼러윈데이 전야제 행사 당일 이태원에 배치된 경찰병력은 137명이었고 이 인원은 불법 촬영 및 마약 단속을 위한 것이었다. 보행자 통행 방법이나 골목길 진입 인원수 조정과 폴리스라인의 설정 등 만약의 사고에 대비한 안전사고 대비를 위한 현장관리 인원이 아니었다.

좁은 골목길에 10만여 명의 수많은 사람이 핼러윈데이 전야제 축제를 위해 몰려들었는데도 안전사고에 대한 대비책이 없었고 인원 통제 등 현장관리가 이루어지지 않아 소중한 생명을 잃은 압사 사고가 발생하여 대규모 인명 피해가 이어졌다고 한다.

사고 당일 압사 사고가 일어나기 전 4시간 전부터 11건의 신고가 접수되었지만 4건만 현장으로 출동하여 대처가 늦었다고 본다. 출동했지만 많은 인파로 100M 이동시간이 너무 걸렸고 도착하여 아래 깔린 사람들의 팔을

잡고 꺼내려 했으나 꿈쩍도 하지 않았다. 사람들이 뒤엉켜 있어 핸드폰이나 가방이 바닥에 떨어져 있어 사상자의 신분 확인도 할 수 없었다. 더욱이 경찰 복장을 핼러윈데이 참석한 의상으로 오해한 행인들이 잘 비켜주지 않은 경우도 있었다고 한다. 주변에서 틀어놓은 음악 소리와 주변 소음이 워낙 커서 경찰이 사람이 숨을 못 쉬어요. 뒤로 물러나 달라고 하였지만, 뒤에서는 들리지도 않았다고 한다. 특히 참사 현장을 옥상에서 지켜보면서도 1시간이 넘도록 보고하지 않은 용산경찰서장이었다. 사고 당일 경찰의 초기 대응의 문제는 경찰청에서 서울경찰청과 용산경찰서 감찰로 이어졌다. 결국 윤희근 경찰청장은 경찰 대응에 대해 미흡한 점을 인정하였다.

경찰청은 2022년 10월 29일 사고 발생 이후 30일 오전 2시 30분에 경찰청장 주재로 사고 대책 회의 개최하여 첫째로 경찰재난안전대책본부 가동과 둘째로 서울경찰청은 현장 출동, 지휘 총괄 및 비상근무 발령과 셋째로 경찰관 1,484명 투입하여 사고 현장 접근 통제 및 인명구조 지원을 넷째로 이태원 핼러윈데이 인파 사상 사고 수사본부 475명 구성 운영하고 다섯째로 사망자 중 신원 미확인 32명 확인을 위해 국립과학수사연구소에 DNA 감정·부검·지문 및 합동 감식 지원체계 구축하였다.

한편 경찰청 특별수사본부는 2022년 10월 29일 22시 15분 무렵 토끼머리띠를 한 남성이 사람들을 밀었다는 의혹을 받는 부분에 대해 이 남성은 이미 이태원을 빠져나가 현장에 없었다고 2022년 11월 01일 수사 결과를 발표하였다.

(6) 소방청

소방 당국에 22시 15분쯤 10여 명의 사람이 깔려 있다는 신고가 접수되었다. 이어 22시 20분쯤부터 사람 여러 명이 이태원 해밀턴 호텔 주변 좁은 골목 내리막길에 깔렸다는 신고가 이어졌다고 한다. 신고받은 소방 당국은 이태원 사고 현장으로 출동하였으나 수많은 사람이 엉켜 있고 차들로 인하여 사고 현장 진입이 매우 어려웠다고 한다. 이런 상황들로 인하여 구조 작업은 지연될 수밖에 없었다.

수백 명의 사람들로 뒤엉킨 사고 현장에 진입한 소방 당국은 현장의 심

각한 상황을 고려하여 10월 29일 밤 22시 43분에 대응 1단계를 발표하였다. 이어 소방 당국은 119구급상황관리센터 재난 의료지원팀 출동을 22시 45분에, 대응 2단계 상향을 23시 13분에 하였다. 그리고 23시 19분에 이태원 일대에서 치러지는 핼러윈 데이 축제 중단을 요청하였다.

소방청(차장 직무대리 남희영)은 대응 3단계와 소방 당국의 모든 인력과 장비를 투입하는 소방 대응 최고를 23시 50분에 구급차 국가 동원령 발령하면서 전국 6개 시·도 소방본부 119구급차 143대 투입의 지시를 하였다.

좁은 골목길에 사람들이 꽉 들어차 스스로 걷기가 힘든 상황이 되었고 현장 목격자들에 따르면 뒤에서는 밀어붙이기가 심해지자, 오르막길에 있던 사람 중 일부가 넘어지면서 대열이 무너지기 시작하였고 이런 여파로 내리막에 있던 사람들이 연쇄적으로 겹겹이 넘어졌다고 하였다. 이태원동 골목길 현장에서 용산소방서까지 약 2km로 멀지 않은 거리였으나 10만여 명의 사람과 차량으로 구급차 진입이 어려웠고 사고 현장에 엉켜있는 사람들로 구조가 어려운 상황이었다. 이러한 사유로 구조 지연으로 인한 심정지와 호흡곤란을 호소하는 환자가 수백 명에 달하면서 심폐소생술(CPR) 인력이 부족하게 되자 시민들까지 심폐소생술 구조에 함께하였다. 경찰과 소방, 시민들이 심폐소생술에 나섰지만, 골든타임의 중요한 시간을 놓치게 되면서 인명구조의 한계가 있었던 것으로 보인다.

또한 소방청은 3차에 걸친 정밀 수색을 하였고 2022년 10월 30일 현재 기준 특이 사항은 발견하지 못했다고 하면서 관계기관 협력으로 사고 수습에 총력을 기울이고 있다고 하였다.

(7) 서울시

서울시는 2022년 10월 30일 현재 기준 재난안전대책본부 가동하며 첫째로 사고 수습과 사망자 및 부상자의 비상 의료 대응체계 가동하여 주변 병원 이송하고 둘째로 한남동 주민센터 ‘실종자 피해접수센터’ 설치로 접수 중이며 경찰과 협조를 통하여 120다산콜센터에서 실종자 피해접수 안내 조치와 셋째로 시신 이송 병원별 전담 공무원 배치하고 사상자 인적 사항 파악 등 유족 지원으로 경찰 협조하여 ① 병원 내 이송 안치된 사망

자 신원 파악 ② 타병원 이송되는 경우 변경 사항 유가족 안내 ③ 유가족 요청 사항 청취에 만전을 기하였다.

나) 정부 지원

(가) 국가 애도 기간

정부는 2022년 10월 29일 이태원 핼리원데이 사고 이후 10월 30일부터 11월5일까지 국가 애도 기간으로 선포하였다. 그리고 정부 부처 전 공공기관·재외공관에 조기 계양 및 을 지시하였다.

(나) 특별재난지역 선포

서울특별시 용산구를 특별재난지역으로 중앙재난안전대책본부 회의 결과를 한덕수 국무총리가 발표하였다. 또한 사망자 유가족과 부상자에 대한 구호금 및 치유 지원금 등 지원하고 정부 합동분향소 설치·운영비용과 그 밖에 필요한 지원을 하겠다고 하였다.

(다) 사망자, 부상자 지원

정부는 사망자에 위로금 성격의 구호금 2,000만원과 장례비 최대 1,500만원 지급이 포함된 유가족 지원 대책을 발표하였다. 외국인 사망자의 경우도 동일하게 적용한다. 행정안전부에 따르면 부상은 정도에 따라 500만원에서 1,000만원이 위로금 성격의 구호금이 지급된다. 또한 유가족과 부상자 등에 세금, 통신 요금을 감면하거나 유예할 방침이다.

제6절 문제점과 개선방안 및 대책

1) 삼풍백화점

가) 문제점

삼풍백화점 붕괴 사고 발생이 후 수습 과정의 정부 대응을 포함한 문제점을 정리하면 다음과 같다.

(1) 지휘체계

삼풍백화점 붕괴 사고를 수습하는 과정에서 지휘체계의 문제점을 보면 첫째, 인명구조를 종합적으로 지휘하고 통제할 구심점이 없었다. 둘째, 군·경찰·서울시 소방대원 등 관계기관 협조가 원활하지 않아 일사불란한 현장지휘체계 어려움으로 초기구조 작업 혼선 및 구조기관 간 경쟁의식이 있었다. 셋째, 경찰·군·민간 단체 각각 다른 주파수 통신수단으로 의사소통 어려움으로 구난공조 체계에 허점이 있었다. 넷째, 소방서 인명구조반·경찰특공대·군특전사요원 외 해병전우회 등 민간자원봉사단과 산천개발 등 민간기업 등이 구출방법론에서 충돌하였다. 다섯째, 일원화되지 않은 구조 활동의 난맥상이 있었다. 여섯째, 민간 구조단체들과 비전문가 요원 등이 통제 없이 활동하다 보니 긴급구조 효율성을 떨어뜨렸다. 일곱째, 서울시 사고 대책본부와 구조전문가들의 혼선으로 인명구조와 현장 점검 차질이 있었다. 여덟째, 기관 간, 단체 간 유기적 연락 체계 미비로 실종자 관리 허술과 중복 및 누락이 발생하는 상황 등 많은 문제점이 노출되었다.

(2) 장비투입

삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 과정에 장비투입은 첫째, 인명구조 장비가 부족하였다. 둘째, 체계적인 구조가 되지 않아 통합지휘본부를 못 찾아 공수해 온 장비가 되돌아가는 상황이었다. 셋째, 전문요원 구조장비의 늦장 출동이 있었다. 넷째, 포크레인·소방차·살수차 등 필수 장비 늦게 도착으로 초동 구조활동 되지 않았다. 다섯째, 산소·절단기·양수기 등 인명구조 필수 기초장비가 부족하였다. 여섯째, '95.7.3일까지 중장비 투입을 늦춘 대책본부의 결정적 실수가 있었다. 일곱째, 전문가들은 사고 초기 중장비 투입을 주장했지만, 유가족 반대로 지연되었다. 여덟째, 사고 초기 고객 또는 직원들 위치 감안하여 부분적 중장비 투입했으면 동시에 여러 가지 구조 작업이었다면 빨라졌을 수 있었다. 아홉째, 중장비 투입 이후에도 실종자 가족 의견에 구조 작업이 중단되었다. 열 번째, 붕괴 위험이 상존했던 A동 엘리베이터 타워 및 B동이 안전대책으로 기사들 작업에 환경을

만들지 못하여 구조 작업 부진 요인 등의 문제점이 노출되었다.

(3) 교통 대책

삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 과정에 교통 대책은 첫째, 경찰 차량 통제로 신형 유압프레스 1대는 현장 접근 못 하고 대책본부 허락도 받지 못 해 되돌아갔다. 둘째, 사고 현장 주변 교통마비로 구조장비 운반 차량은 묶이고 구조 차량에 대한 시민 비협조 등 혼란이 되어있지 않았다. 셋째, 소방차 구급차의 진입을 위해 경찰의 민간인과 차량 통제에 실패하였다. 넷째, 100대가 넘는 구급차로 구난 차량 통행 어려웠다. 다섯째, 사고 발생 후 1시간 동안 교통통제로 인명구조요원 효율적 배치에 어려움 등의 문제점이 노출되었다.

(4) 구조·구난

삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 과정에 구조·구난은 첫째, 건축물 구조전문가들 사고 발생 후 58시간 만에 각층의 평면도, 구조도 입수하여 소방 본부와 수도권경비사령부·건설업체에 배부 등 골든타임을 놓쳤다. 둘째, 재난구조 경험 미숙 및 발굴 위주의 현장 작업과 구난 체계 미비와 장비가 부족하였다. 셋째, 전문가들의 일관성 있는 구조가 되지 못하고 실종자 가족들 요구에 방향성 흔들리는 등의 문제점이 노출되었다.

(5) 의료체계

삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 과정에 의료체계는 첫째, 의료체계의 총괄 지휘 부재를 들 수 있다. 둘째, 구출 환자의 경중을 나누는 응급 분류 시스템의 전무하였다. 셋째, 환자 집합소와 응급처치소 등 기초적 시설이 미비하였다. 넷째, 정보통신체계와 후송 체계 그리고 현장처치체계 등 재난 의료체계의 기본도 구축이 안 되었다. 다섯째, 후송할 병원의 정해진 원칙이 없었다. 여섯째, 후송 기술의 기본도 지키지 않았다. 일곱째, 현장에서 우선하는 환자 등급 분류 및 심장마사지 등 처치가 이루어지지 않은 등의 문제점이 노출되었다.

(6) 현장 상황

삼풍백화점 붕괴 사고의 수습 과정에 현장 상황은 첫째, 유독가스로 방독면을 쓰지 않고는 작업 불가능하였다. 둘째, 전기가 끊어져 철쭉 같은 어둠 속에서 구조 작업을 하였다. 셋째, A동과 B동을 지탱하는 H빔이 휘는 등 추가 붕괴 위험으로 구조 작업 지연되었다. 넷째, 건물 내부를 잘 아는 설계자와 시공자가 없어 인명구조에 어려움이 있었다. 다섯째, 용접기와 절단기 및 유압기 등의 기본 장비 외에 장갑과 랜턴과 환자 수송용 들것 그리고 마스크 등 부족하였다. 여섯째, R10등 지하 구조장비가 국내에 1대도 없었다. 일곱째, 내시경 등 첨단장비가 아닌 포크레인에 의존한 주먹구구식 구조로 시간 낭비 등 비효율적이었다. 여덟째, 현장에서의 경찰 통제도 제대로 이루어지지 않아 혼선과 혼란 가중 등의 문제점이 노출되었다.

(7) 자원봉사

삼풍백화점 붕괴 사고 수습 과정에 자원봉사자, 시 공무원, 취재기자, 절도범, 일반구경꾼 등 혼재되어 자원봉사자의 효율적인 활용을 기대할 수 없는 구조였다.

안전하고 체계적인 사고 수습을 위해 사고 현장에 민간인들 출입은 엄격하게 통제해야 하며 통제가 어렵다면 기본적인 관리시스템을 갖추어야 한다. 해병전우회·장백산구조대·TAP전자·파월동지회·개인 등 민간 자원봉사자의 파악도 없었을뿐더러 담당 부서조차 없어 효과적인 운영이 되지 못하는 문제점이 노출되었다.

(8) 삼풍백화점 설계 및 시공

삼풍백화점의 설계 부분의 문제점으로 첫째, 무리한 설계변경과 잦은 증·개축을 들 수 있다. 둘째, 구조계산을 반영하지 않은 구조설계를 들 수 있다. 셋째, 철근이 각층 기둥과 기둥 사이에 연결이 되지 않고 한기둥 속 끝에 연결을 들 수 있다. 넷째, 건물 옥상을 받치는 철근은 간접적으로 하중을 받도록 ‘ㄴ’자 형태로 배치해야 하는데 직각 배치 등의 문제가 있었

다.

또한 삼풍백화점 시공 측면의 문제점으로 첫째, 감리를 맡은 유원종합건축은 삼풍 요구에 따라 허위 감리보고서 작성을 들 수 있다. 둘째, 골조공사 9개월간 감리를 받지 않았음을 들 수 있다. 셋째, 천장을 높이려고 정밀 시공이 필요한 플랫 슬라브 공법을 무리하게 시공하였음을 들 수 있다. 넷째, 붕괴 부위의 압축강도가 기준치의 절반 수준으로 콘크리트 시공의 부실을 들 수 있다. 다섯째, 슬라브의 상·하부 철근 배근 간격 유지와 슬라브지판부 및 기둥의 부설시공을 들 수 있다. 여섯째, 슬라브와 배력벽 연결 철근의 장착 부실 등의 문제가 있었다.

나) 개선방안 및 대책

(1) 개선방안 및 대책

삼풍백화점 붕괴 사고를 보면서 수습 과정에서 첫 번째 개선 방안으로 현장 지휘체계의 혼란으로 구조기관 간 경쟁의식·불순한 사람들 끼어든 점·자원 봉사자들 일부 지휘 이탈한 점·실종자 가족과 취재 보도진의 무질서 등에 대해 중앙집권화되고 신속한 군대식의 대응과 대형 재난 발생 시 소방본부장 지휘체제로 현장지휘소를 통하여 구조 구난 기관 간 인력과 장비를 지휘할 수 있도록 법안을 마련하고 협업적 구조구급 업무와 수평적 분업을 제안한다.

두 번째 개선 방안으로 사고 현장 배치계획의 부재로 현장지휘소 설치와 현장지휘관의 상황대처 능력·식별이 불가능한 지휘체계 등에 대해 사고 발생 시 종류와 상황에 맞는 사고 현장 배치계획을 수립할 것을 제안한다.

세 번째 개선 방안으로 사고 수습 시나리오의 부재로 우왕좌왕하는 구조 작업 순서·현장에서의 응급조치와 환자 분류의 부재로 실어만 나르는 구급차·붕괴 현장의 절도사건·인간의 판단 능력을 벗어나는 상황정보 및 요구되는 판단 능력 등에 대해 ① 긴급구조 상황의 지휘 ② 사고 현장에 대한 기본자료 확보와 사고 현장에 대한 정보제공자 확보 ③ 현장 배치 완료 ④ 의료구호반의 현장 투입 및 현장 처치와 환자 분류 ⑤ 현장 구조요원의 안전 확보를 위한 안전진단 및 안전설비 확충 ⑥ 현장 구조요원의 정규화와 정예화를 바탕으로

긴급구조의 지휘권 이양 ⑦ 매몰 현장의 구조 작업 순서 등 체계적이고 신속한 현장에서의 구조 작업을 위하여 사건별 사고별 종류와 상황에 따른 사고 현장 수습 체계 시나리오 작성을 제안한다.

네 번째 개선 방안으로 긴급 구명 체계의 부실로 초동진료 불능·후송관리 체계의 미흡·신원확인 기능의 부재 등에 대해 삼풍백화점 붕괴 사고 이후 '95년 7월 5일 보건복지부에서 발표한 정부 대책을 중심으로 하여 ① 현행 129 응급환자 정보센터와 119 구급대 기능 보강 ② 전문적으로 구급 차량 서비스를 담당하는 민간 업체 적극 육성 ③ 출동 시간 단축·기초 응급 장비 구급차 내 상비 등 구급 서비스 개선 ④ 의료기관 행정지도를 통한 응급환자 우선 배정권 및 전문의 당직 호출 제도 ⑤ 응급의학 전문의 양성제도 마련 ⑥계통적인 종합 응급의료서비스 제공 ⑦ 구급차 표준모델 개발 및 보급 ⑧ 소방서·경찰서·군 등 응급의료기관 기관 공조 체계 강화 ⑨ 경찰·구조대원·운전기사 대상 응급처치 교육실시와 군·민방위대원과 현장 구급 체계 마련 등 응급진료체계 강화 방안을 제안한다.

삼풍백화점 붕괴 사고는 오늘을 살아가는 우리에게 많은 것을 되돌아보게 한다. 1995년 6월 29일 붕괴 사고 이후 수습 과정을 거치면서 당시 행정자치부가 수립한 대책은 다음과 같다.

첫째, 관급공사와 같이 민간 회사에서 시공하는 건설 현장에도 감리회사를 별도 지정을 하여 자격을 갖춘 공무원이 현장 감독으로 배치되도록 조치하여 현장 시공에서의 정밀 시공을 감사하고 건축공사 자재 검사부터 완공 때까지 다단계 준공검사제 등 도입으로 안전 확보를 위한 각종 장치를 마련하였다.

둘째, 공사 현장에 대한 중간검사와 준공 검사 시에 성실 감리를 통한 철저한 감독이 되도록 하였다.

셋째, 현장 지휘체계에서의 기관 간 경쟁적이고 산발적인 대응을 지양하고 향후 사고 발생 시에는 중앙집권화하여 군대식 대응으로 문제 해결을 위한 유용한 정보의 생산과 방송매체와 시민의 위기관리 참여를 유도하도록 하였다.

넷째, 구조구급의 수평적 조직과 분업화를 통하여 소방은 구조와 구급을,

경찰은 교통통제와 치안유지를, 군인은 장비와 인력 동원 등의 역할 분담하였다.

다섯째, 사고 발생 시 사고 현장 배치와 동선 계획을 수립하고 체계적으로 대처할 수 있도록 하였다.

여섯째, 사고 현장의 기본자료와 정보제공자 확보를 통한 구조 요원의 안전 확보와 구조 작업 순서 등 사고 발생 시에 현장에서의 수습 체계 시나리오를 준비한다.

일곱째, 의료구호반의 현장 투입으로 현장에서의 응급처치와 환자 분류를 통한 병원 이송이 되도록 한다.

여덟째, 현행 129, 119구급대원 기능보강과 구급 서비스 개선 및 응급처치에 대한 교육 실시와 군·민방위 대원과 주민의 현장 구급 계획 마련을 한다. 1995년 이전 삼풍백화점 붕괴 사고가 발생하기 전까지는 대형 재난 사고 시 신속하게 인명 구조 활동 전담 부서가 없었다. 현장의 지휘체계는 화재가 발생하였을 경우의 지휘, 보고 체계로 운용하였다. 현장에 설치하는 단순 체계로 관할 소방서 당직관이 1차 현장 책임관, 화재가 더 커졌을 때 관할 소방서장이 현장 지휘책임관, 대규모 화재 발생일 때 서울소방본부장이 현장지휘관이었다. 삼풍백화점 붕괴 사고를 계기로 전국의 건물 등에 안전 평가가 시행되었다. 그리고 재난 발생하였을 때 긴급구조·구난 체계의 문제점에 대한 결과로 서울과 부산 광주에 119 중앙구조대 설치가 되었다. 삼풍백화점 붕괴 사고 이후에 인명사고 시 구조를 위한 현장 지휘 체계 확립을 가져오는 시발점이 되었고 대규모 인명피해 발생 현장에 단계별 적용이 되도록 하였으며 ‘긴급 구조활동 현장 지휘에 관한 규칙’이 제정되어 운용하였다.

삼풍백화점이 있던 자리에 2001년에 착공되어 3년간의 공사를 거쳐 2004년에 완공된 주상복합 아파트 아크로비스타가 들어서 있다.

(2) 법률의 제·개정

1995년 7월 10일 국회사무처 법제예산실 정호영 법제 심의관은 ‘삼풍백화점 붕괴 사고를 계기로 본 재난관리 법령체계분석’(국회사무처, 1995)에서 잇

다른 대형 사고 발생으로 국가 재난관리 체계의 개선을 목표로 하여 기존의 ‘재해의 예방 및 수습에 관한 국무총리 훈령’을 법제화하기 위하여 (가칭) 재난안전관리법 제정을 검토하고 있다고 하였다. 1958년에 제정된 소방법은 화재 외에 풍, 수, 설해 예방 경계와 진압 규정을 두었다가 1967년에는 풍, 수, 설해는 삭제하였다. 1993년 7월 19일 국무총리 훈령 제280호에 재해예방, 수습의 종합적이고 체계적인 관리 체계를 구축하였다. 이후 재난관리법의 제정으로 인위적 재난에 대비하고자 제정되었다. 재난 발생 시 중앙사고대책본부, 지역 사고 대책본부를 설치토록 하여 현장에서 신속하게 인명을 구조하고 체계적인 현장 지휘체계 확립과 긴급구조 담당 기구 설치와 현장지휘관의 지정으로 긴급 대응 기능을 전문 기관에서 수행하도록 하였다. 그 후에 재난관리법이 재난 및 안전관리 기본법으로 바뀌었고 긴급구조 대응 활동 및 현장 지휘에 관한 규칙에 근거하여 현장지휘소 운영의 획기적인 변화가 있었다.

1995년 6월 29일 삼풍백화점 붕괴 사고는 우리 법체계에 적지 않은 변화를 가져다주었다. 2022년 6월 김미라의 속기록으로 본 의정소사 ‘중대재해 처벌법 태동의 원조 삼풍백화점 붕괴 사건조사특위’(국회사무처, 2022)를 보면 삼풍백화점 붕괴 사고 이후 대한민국 국회에서는 ‘재난 및 안전관리 기본법’, ‘산업안전보건법’, ‘건설산업기본법’, 등이 제·개정되었다. 이후에 2022년에는 ‘중대재해처벌법’이 제정되어 산업현장에서의 안전관리가 더욱 중요하게 되었으며 2021년 말 광주 아이파크아파트 외벽 붕괴 사고 이후에는 ‘건설산업안전특별법’ 제정까지 거론되고 있다.

2) 세월호

가) 문제점

(1) 국무조정실 국무총리 비서실

국무총리비서실의 세월호 침몰 사고 이후 사고 발생·수습 과정에서 문제점에 대한 보고를 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 세월호 침몰 이후 상황 전파가 신속하게 이루어지지 못하여 초동지

휘와 초기대응이 지연되어 미흡하였다. 해상 관제의 소홀과 잘못된 상황 전파로 초기대응 차질과 신속한 이동 수단의 미비로 인하여 골든타임을 놓치게 되었고 인력과 장비 집중에 한계의 문제점이 있었다.

둘째, 적극적인 선체 진입과 퇴선 유도 소홀 등 현장에서의 구조 지휘가 부적절했고 헬기와 구조정 등 구조장비 간 교신 수단이 매우 취약하여 협력적인 구조 작업에 막대한 차질 및 구조장비의 부족과 구조 인력의 전문성 부족으로 구조·수색 과정에서 문제점이 있었다.

셋째, 안전행정부에서 총괄 조정하는 중앙재난안전대책본부와 해양수산부의 사고 수습을 담당하는 중앙사고수습본부와의 역할 분담에서의 모호함으로 해양 사고의 경우에 컨트롤 타워인 중앙재난안전대책본부와 현장과의 괴리로 인하여 신속한 현장 대응에 한계, 해양수산부-안전행정부-해양경찰청-방재청 등 실시간 정보공유가 관련 기관들에서 잘 되지 못하여 상황관리와 초기대응에 혼선으로 재난 대응 컨트롤 타워의 기능이 미흡의 문제점이 있었다. 또한 전문 인력의 확보와 매뉴얼 보완, 교육 훈련의 미실시로 인한 침몰 사고를 대비하는데 부실한 결과였다.

넷째, 기업 이익이 앞서다 보니 승객의 안전은 뒷전으로 밀리는 경영 행태로 인하여 세월호의 안전시설 투자와 교육 훈련의 기피 및 선박의 무리한 증축과 과적 등 매우 비정상적인 관행으로 안전의식의 취약과 규정 위반이 빈번할 정도로 만연한 문제점이 있었다.

다섯째, 세월호 선박의 안전관리를 민간 위탁하여 부실한 선박 검사와 감독기관의 형식적인 안전 점검 등 관리·감독 소홀로 인하여 사고 예방에 실패하였고 선사들 이익단체인 해운 조합 소속 운항관리자에게 안전 운항관리를 맡겨 스스로 부실 감독을 자초한 결과와 취직 공무원 재취업을 관행으로 하여 각종 편의 제공과 봐준 관행으로 업계와 감독기관 간 유착과 사고 예방에 대한 관리 감독의 부실 문제점이 있었다.

여섯째, 실종자 가족에 대하여 구조와 수색에서의 정보가 제대로 제공되지 못하여 지연되었고 일방적인 전달은 바로 정부 불신으로 이어져 근거 없는 유언비어가 돌아다니는 등 실종자 가족과의 소통의 문제점이 있었다.

나) 개선 방안 및 대책

세월호 침몰 사고 이후 청와대를 비롯한 정부 부처와 기관의 개선 방안과 대책의 발표는 다음과 같다.

(1) 청와대(대통령 비서실, 국가안보실)

2014년 7월 10일 대통령 비서실은 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사특별위원회 기관 보고 ‘4월 16일 세월호 침몰 사고 대책’은 다음과 같다.

첫째, 철저한 사고 원인 규명과 책임자 처벌로 4월 17일, 4월 21일, 5월 4일에 선박 도입에서부터 사고 원인을 철저히 규명하고 책임자를 처벌하겠다. 5월 16일에 유족 측에게 수사 내용에 대하여 수시 설명하겠다.

5월 27일, 6월 10일에 유병언 일가를 신속하게 검거, 처벌하고 은닉 재산을 추적 환수하겠다. 이를 위하여 침몰 사고의 전 과정, 지휘 계통을 대상으로 철저하고 투명한 사고 원인 규명을 조사로 선박의 수입, 면허 획득, 시설개조와 안전 점검, 그리고 운항 허가의 일련의 과정을 철저히 점검하여 단계별 책임소재를 규명하겠다. 향후 선원을 포함한 추가 조사와 감사원 감사 결과 중간발표, 2014년 10월 예정인 중앙해양안전심판원 특별조사에서 정확한 사고 원인을 발표하겠다. 2014년 7월 10일 현재 사고 원인 제공자와 사고 수습을 방기한 자, 불법을 묵인한 자를 대상으로 하여 지위고하와 관계없이 철저한 민·형사상 책임 추궁으로 책임자 처벌은 선장과 선원 15명, 청해진해운 5명, 고박 업체와 검사기관 8명, 진도 2명 등을 침몰 사고 관련하여 구속하였다. 해양수산부와 해양경찰청 공무원 7명, 해운 조합과 한국선급과 해운업체 등 관계자 등 해운업계 비리로 구속하였다. 또한 유병언 비리 및 도피 관련하여 유병언 검거에 총력을 기울이고 있다고 하였다.

둘째, 4월 21일에 기존 제도와 방식을 개조하고 근본적인 안전대책 강구와 각종 재난·재해의 유형별 예방과 구조와 수습 대책의 마련 발표, 5월 19일에 세월호 사고의 후속 조치와 국가 개조 작업을 추진하겠다는 대통령의 대국민 담화를 발표하였다. 이후 대책으로 사고 원인 규명, 사고책임

자 처벌, 국민안전처 신설, 공직사회 혁신, 안전 혁신 방안 마련 등의 26개 후속 과제를 선정하고 강력히 추진하고 있다.

셋째, 4월 21일, 5월 19일에 안전 총괄 조정기능 및 통합적인 재난 대응 능력 강화를 위해 국무총리 직속으로 국민안전처 신설하여 안전행정부의 재난관리 기능, 방재청과 해양경찰청, 해양수산부의 재난 안전관리 기능을 통합하는 정부조직법 개정안을 6월 11일 제출하였고, 6월 25일 안전 행정위원회 회부 중이며 인사혁신처와 교육사회문화 부총리 신설 등 정부 조직의 개편으로 재난 컨트롤타워 구축하겠다.

넷째, 국민 안전의 획기적 제고를 위한 대책으로 대통령 지시에 따라 다중이용시설 등 주요시설에 대하여 총체적인 안전 점검과 안전 인프라 강화와 현장 재난 대응 시스템 구축을 위한 ‘안전 혁신 마스터 플랜’ 등 종합 수립 추진과 2014년 7월까지 국무총리실에서 재난 안전 전 분야 점검 후 기본 방향(안) 수립, 2015년 12월까지 신설되는 국민안전처에서 안전 혁신 마스터 플랜을 수립하겠다. 또한 안전 분야에서의 비정상적인 제도와 규정과 관행을 발굴하여 전방위적으로 정상화를 추진하겠다.

다섯째, 안전 분야 재취업 제한과 관련 공무원 인사 혁신으로 관피아 척결과로 공직사회 혁신 추진과 민간 전문가 채용을 단계적으로 확대하고 획일적이고 폐쇄적인 공직사회 문화를 타파하겠다. 이를 위하여 ‘중앙선발 시험위원회’ 설치로 개방형 직위 공정한 인재 선발과 전문성 제고를 통한 장기 근무 유도도 직위 유형별 보직 관리 시행과 함께 공직자 퇴직 후 취업 제한을 대폭으로 강화하겠다. 3,960개의 비영리법인과 영리 사기업체 범위를 13,466개로 확대하고 취업 제한을 강화하고 제한의 기간도 2년에서 3년으로, 고위공직자 업무 관련성 범위를 소속 부서에서 소속 기관으로 확대하는 취업 기간 등의 강화를 추진하겠다. 또한 6월 23일 공직자윤리법 개정안을 국회에 제출하여 6월 25일 현재 안전 행정위원회에 회부되어 있다.

여섯째, 5월 22일에는 재난 안전 통합 통신망 조기 구축으로 재난 발생 시에 체계적이고 일사불란한 대응과 견고한 공조를 위하여 차세대 기술 방식의 재난 안전 통신망 구축을 추진하겠다. 2014년 7월까지 미래창조과

학부에서 기술 방식을 선정하고 12월까지 안전행정부에서 ISP(정보화전략계획)를 수립하고 2015년에 시범 사업을, 2016년까지 8개 시·도, 2017년까지 서울·경기와 5대 광역시에 구축을 완료하겠다.

일곱째, 사고방지와 보상을 위한 법과 제도 재구축을 위하여 다수 인명 피해가 발생하는 범죄에 대하여 처벌강화 특별법 제정으로 경합범 가중 처벌하는 ‘다중 인명피해범죄 경합범 가중 특례법’ 제정 추진을 위해 6월 24일에 국회에 동법 제정안을 제출하였다. 또한, 피해자의 생활 안정을 위하여 구상권 행사를 전제로 하여 국가가 선 보상하는 ‘국가 선 보상 및 구상권 행사 특별법’을 추진하겠다.

그리고 국가안보실은 향후 대책으로 국민안전처 신설 등 정부조직법 개정 시 ‘국가 위기 기본지침’과 관련 법규를 정비하겠다고 보고하였다.

(2) 국무조정실 국무총리 비서실

국무총리비서실의 세월호와 같은 침몰 사고 재발 방지를 위한 방안에 대하여 다음과 같다.

첫째, 유사 사고 재발 방지를 위해 주요시설에 대한 전반적인 1차 점검 결과 안전 관리 체계의 미흡과 형식적인 점검 등 문제점 노출에 대하여 2014년 7월부터 안전 취약 분야를 선정하여 각 부처에서는 국제여객선과 요양 시설 등의 소관 시설 중 안전취약시설을, 국무조정실은 산업단지와 번지점프 등 다수 부처와 안전사각 분야에 2차 점검을 실시하겠다.

둘째, 재난 안전 분야 재검토와 안전 혁신의 기본 방향(안) 마련과 컨트롤 타워 기능 강화 등 5개 분야에 개선 대책을 마련하고 안전 혁신 방안을 수립하겠다.

셋째, 실제상황에서 작동될 수 있도록 범국민적인 안전 문화 운동의 추진과 안전 규범이 바로 설 수 있도록 안전의식을 높이겠다.

넷째, 3대 전략으로 ‘안전 현장 개선’, ‘안전 행정개혁’, ‘안전의식 제고’ 등의 세부 이행 과제 선정과 추진으로 비정상적인 제도 관행을 개선하겠다.

다섯째, 국민안전처 신설로 재난 컨트롤타워를 일원화하고 재난 안전 분야의 전문 역량 강화를 위한 정부 조직의 개편을 위해 정부조직법을 국회

에 제출하고 주요 재난 사고에 국무총리가 직접 관리하고 재난 안전 문제를 책임감 있게 추진하겠다.

여섯째, 재난·안전 소관 부처의 조직 개편에서 안전 관리에 소홀함 없도록 점검, 태풍과 집중호우 등 안전 이슈에 범정부적 대응책 마련과 풍수해 취약 시설 및 다수 인명 피해 우려 시설 점검 등 과도기 재해·재난 대비를 철저히 하겠다.

일곱째, 관피아 척결, 민관 전문가 공직 진입을 확대하고 순환 보직 제한 등 공직 전문성을 강화하고 개혁 과제 이행 상황 점검과 공직 개혁 지속 추진을 위한 개선 과제의 발굴 등 공직사회 혁신을 추진하겠다.

(3) 해양수산부

해양수산부는 2015년 4월 7일 제322회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회 세월호 사고 후속 조치 추진 상황(해양수산부, 2015)에서 ‘여객선 안전관리 혁신 추진 현황’을 다음과 같다.

첫째, 해운 조합의 선사 단체 소속으로 있는 운항관리자를 선박안전기술공단에서 공공기관 소속으로 이관하여 운항관리자 독립성 강화와 선사 운항관리자 안전 업무 지도, 감독하는 16명의 해사 안전 감독관을 2015년 4월부터 현장 배치하여 현장 안전 지도 감독을 강화하고, 안전 규정 위반하였을 경우에 과징금 최대 3천만원을 10억원으로 처벌 수준을 높여 안전관리 지도 감독체계 개편을 하겠다.

둘째, 전산 발권과 신분증 등 이용객 신분 확인 강화, 화물 전산 발권 계량 증명서 확인 시행과 선장이 직접 ‘위험 취약 해역 지정’하며 운항 관리 규정을 국제 안전관리 규약 수준으로 개편하여 안전 확인을 위한 확인 절차와 점검 체계를 마련하겠다.

셋째, 2급에서 1급 항해사로 대형 여객선 선장 승무 기준의 상향과 실습 위주의 선원 교육 과정 개편, 제복 착용 의무화 및 2015년 4월 15일 해양수산부 보도자료와 같이(해양수산부, 2015) 35억 원을 투입하여 ‘선박 종합 비상 훈련장’ 구축을 12월 완공을 목표로 추진하여 선박 비상시에 대응능력 제고 및 입체적 훈련이 가능하도록 선원의 자질과 책임성 강화를 하겠다. 훈련

장에서 선박 승무원들은 비상 상황 발생하였을 경우 승객들 퇴선을 유도하고 탈출 훈련과 선박의 침수를 가정하여 긴급 비상 훈련, 구명정과 헬리콥터를 이용한 대피 훈련을 받게 된다.

넷째, 카페리 선령 강화와 여객선 복원성 저하하는 모든 개조를 금지하고 구명·동의와 강하식 탑승장치를 1개에서 2개 이상으로 비치 및 설치 기준 강화, 한국선급의 국적선박에 대한 검사업무의 독점 해소를 위하여 정부 대행 선박검사 기관으로 다변화 등 선박 도입 개조와 검사를 엄격하게 하겠다.

다섯째, 해양 사고 발생 시 신속 대응 능력 배양을 위하여 해양 안전 체험 시설 건립과 해양 안전의식의 생활화를 목표로 안전교육 강사 양성과 ‘찾아가는 해양 안전 교실 운영’ 등 해양 안전 문화 확산을 추진하겠다.

여섯째, ‘4·16 세월호 참사 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법’ 시행에 따라 신속한 권리구제를 위해 배상 및 보상 절차를 추진하겠다. 위로 지원금과 별도로 인명·유류오염·화물 손해에 대하여 보상금과 어업인 등에 대한 보상금은 국가에서 우선 지급한 후에 선사 등에 구상권을 행사하며 법상으로 6개월의 신청 기간 한정으로 신속하게 배상과 보상 절차를 추진하겠다.

2015년 4월 29일 언론 브리핑 자료인 해양수산부의 ‘세월호 사고 후속 조치 현황 및 추진 방향’(해양수산부, 2015)에서 세월호 진상규명 특별법 시행령 제정 방향의 추진 배경으로 2014년 11월 19일 공포된 ‘4·16 세월호참사 규명 및 안전 사회 건설 등을 위한 특별법’에 따라 특별조사위원회를 구성하였다. 12월 29일에 유가족 3명, 여당 5명, 야당 5명, 대법원 2명, 대한변협 2명 등 총 17명의 위원에 대한 선출이 완료되었으며 특별법 시행을 위한 사항을 규정하기 위하여 시행령 제정의 필요가 있다. 특별조사위원회는 2015년 2월 12일 전체 회의 개최하여 자체 시행령안 의결로 정부에 2월 17일에 제출하였고, 해양수산부는 자체 시행령안을 마련하여 관계 부처 협의와 3월 27일에서 4월 6일까지 입법예고 실시로 법제처 심사를 4월 22일부터 29일까지, 4월 30일에 차관회의, 5월 초에 국무회의에서 시행령 제정을 추진하겠다. 또한 ‘세월호 인양 결정’에 따른 후속 조치 계획에서 소요 재원을 기획재정부와 협

의하여 인양비 약 1,228억 원, 전문 컨설팅 비용 약 25억 원, 기록물 제작, 사후 활용 방안과 기술지원단 운영 약 30억 원 등 평시 조건을 고려하여 약 1,283억 원으로 편성하였다. 세월호 배·보상 현황 및 향후 계획에서 2015년 4월 28일 18시 기준 현재 배·보상 신청 접수 누계 212건 중 인적 배상 6건, 화물배상 196건(차량 88건, 화물 107건), 어업인 보상 11건이 접수되었다. 5월 중순에 예비비를 확보하고 심의위원회 심의를 5월 15일 제3차 심의위원회에서 화물 배상을 중심으로 심의하여 배·보상금 지급을 5월 말로 하며 인적 배상은 다음에 심의하겠다.

2015년 5월 18일 해양수산부의 제333회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회 ‘세월호 사고 후속 조치추진 현황’(해양수산부, 2015)에서 첫째, 특별법 시행령 제정 현황으로 특조위는 ‘정부 조사 결과의 분석 및 조사’로 한정하여 부당하게 축소하였다는 의견을 ‘정부 조사 결과의 분석’과 ‘조사’의 별도 항목으로 수용하였다. 정원을 특조위는 90명 출발하여 조직진단과 시행령 개정을 거치게 되어 정원 확대에 어려움 있다는 의견에 대해 시행령 제정 6개월 후 별도 절차 없이 120명으로 정원 확대를 수정하고 특조위 원활한 활동을 위하여 요청 시에는 필요한 지원 예정이다.

둘째, 선체 처리추진 현황을 5월 7일에 ‘세월호 선체 인양 추진단’ 구성과 5월 15일에 ‘세월호 선체인양 추진단 현장사무소’를 개소, 업무를 개시하고 5월에서 7월 중 입찰공고를 통하여 제안서 접수와 업체 선정 절차를 추진하고 7월에서 9월에 현장 조사와 실시설계로 인양 사전 준비 작업, 9월 이후에 해상 작업기지 설치와 유류 제거 등 인양을 본격 추진한다.

셋째, 배상 및 보상 추진 현황에서 2015년 5월 18일 09시 기준 현재 접수 현황으로 누계 336건에 인적 배상 10건, 유류오염 배상 3건, 화물배상 203건(차량 91건, 화물 112건), 어업인 보상 120건 등이며 5월 15일 제3차 배·보상 심의위원회에서 인적 손해 3건(희생 3), 화물손해 18건(화물 4, 차량 14) 등 21건을 심의하였다. 신청 접수는 9월 28일까지 받고 월 2회 이상 심의위원회 개최로 심의 후 결과 통보와 신청인 동의 시 배·보상금을 5월 말부터 한다.

넷째, ‘세월호 후속 조치 추진본부’ 명칭의 조직 설치 현황으로 차관이

겸임하는 본부장 산하에 세월호 인양 추진단과 배상 및 보상 지원단을 구성한다.

2017년 3월 30일 해양수산부 보도자료 ‘세월호 피해지원법’ ‘해양수산발전 기본법’ 등 해수부 법률 3건 국회 통과_세월호 미수습자 가족의 권리보호를 위한 법률 개정 등(해양수산부, 2017)에서 첫째, 4·16 세월호참사 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법은 세월호 참사 미수습자 가족의 배상금 지급 신청 기한을 1년에서 3년으로, 민법상 특례로 손해배상청구권의 소멸 시효를 5년으로 한다. 둘째, 해양수산발전 기본법은 해양수산 분야 통계의 조사·생산·관리하는 제도적 근거를 마련하고 범정부 차원의 해양조사 계획을 수립하도록 한다. 셋째, 선원법안은 갑판부나 기관부 항해 당직 담당 부원 중 승무 경력 등 자격이 있는 부원을 ‘유능 부원(Able Seafarer)으로 정의하는 내용으로 이는 국제협약(STCW 2010 개정협약)에 도입된 자격증명을 국내법에 적용한 것이다.

2020년 1월 17일 등록일 기준으로 해양수산부의 ‘세월호 배상 및 보상 안내’(해양수산부, 2020)를 보면 배상 및 보상 체계에서 배·보상을 신체적·정신적·경제적 피해를 본 사람에게 신속한 피해구제를 목적으로, ‘4·16 세월호참사 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법’ 2015년 1월 28일 제정, 3월 29일 시행을 근거로 하고 있다. 특별법에 의한 배상금, 위로 지원금, 보상금의 신청은 2015년 9월 29일까지 하여야 하고 국무총리 소속의 ‘4·16세월호참사 배상 및 심의위원회’에 법관 3명, 변호사 3명, 고위공무원과 검사 6명, 전문가 3명으로 15명이 구성되었다. 배·보상 절차 흐름도는 신청인이 심의위원회에 신청, 접수, 사실조사 및 검토, 지급 여부·금액 결정, 심의위원회에서 신청인에게 결정서 송달, 신청인 동의하면 동의서 및 청구서 제출, 지급의 순이며 이의가 있으면 재심의 신청을 하는 절차로 진행된다. 인적 피해 배상금 및 위로 지원금에는 신청인으로 세월호 승선하여 사망 또는 생사가 분명하지 않은 사람의 배우자·직계존속·직계비속·형제 자매이며 배상 기준에서 희생자는 일실수익+위자료+자연손해금을 합한 것이며 위자료는 희생자 1인당 1억원을 지급한다. 자연손해금은 사고 발생일인 2014년 4월 16일부터 2015년 6월 30일까지 법정이율인 연 5%를 적용하고 장례비는 통상 장례비 500만원을 지급한다. 구

조된 승선자의 배상 기준은 일실수익+치료비+향후 치료비+위자료+자연손해금으로 위자료는 피해의 정도와 장해진단 여부와 노동능력 상실을 고려하여 개별 지급하며 위로 지원금은 희생자 유가족에게 5천만원, 구조된 승선자에게는 1천만원을 지급하기로 2015년 6월 12일 심의위원회에서 결정하였다.

물적 피해 배·보상에는 유류오염 피해배상과 화물(차량) 피해보상, 어업인 등 손실보상, 인양 유류오염 피해 보상으로 구분하여 지급하였다.

(4) 경찰청

경찰청의 세월호 침몰 사고 관련 조치 사항 보고(경찰청, 2014)에서 첫째, 4월 18일부터 온·오프라인상 사이버 허위사실 유포, 피해자 명예훼손, 모욕 등 모니터링과 추적 수사를 하였으며 악용하는 범죄에 엄정한 대응을 하였다.

둘째, 유병언 부자 검거 활동으로 경찰 총괄 TF 구성, 지방청별 140명의 검거전담팀, 74명의 분석 전담팀, 2,305명의 경찰서별 검거전담팀 운영하고 추적단서 심층분석과 함께 유병언 5억, 아들 1억 등 총 6억 원의 신고 보상금을 걸고 저인망식 지역 책임제로 전국적인 수색을 시행하고 유관기관과 공조 체제를 구축했다.

셋째, 5월 23일 경찰청 차장 직속으로 국민 안전 혁신추진단을 설치하여 안전 관련 경찰의 역할 및 시스템과 제도 전반을 재정비 혁신을 위하여 ‘마스터 플랜’을 수립하고 재난·사고·범죄 등 국민 안전 위협요인의 실제 상황을 가정하여 시나리오 훈련 실시와 경찰관 위기관리 역량을 체질화한다.

넷째, 5월 27일에서 9월 3일까지 본청과 지방청에 ‘안전 비리 근절 TF’를 구성하여 국민 안전을 위협하는 감독부처(공무원)-산하기관(공기업)-관련 단체(민간) 간의 유착 등 생활 밀착형 5대 안전 분야 부패와 비리를 척결하기 위하여 특별단속을 추진한다.

(5) 해양경찰청

2014년 5월 16일 제324회 국회 농림축산식품해양수산위원회 현안 보고(해양수산부, 2014)에서 해양경찰청은 해양오염 방제에서는 약 214kl의 유류 적재(병커C유 139kl, 경유 39kl, 윤활유 36kl)가 사고 선박에서 유출되어 북

서에서 남동 방향으로 이동 중이라 하였다. 해상 방제를 위해 방제정 동원으로 유출된 기름을 해수 포함 213kl, 폐 흡착제 180톤의 폐유를 수거하였으며 동·서거차도 해안가의 타르 형태 기름에 지방자치단체, 공단 등과 함께 합동 방제를 실시하여 방제 요원 6명이 상주하였고 유출 기름 유입이 예상되는 동·서거차도 양식장 주변에 1,720m의 펜스를 설치하였다.

해양경찰청은 해양 사고 재발 방지 대책으로 첫째, 해양 사고 발생으로 대규모 인명사고 예방 시스템 개선에 운항관리자 감독 강화, 운항 관리 규정 개선, 여객선 안전 관리 지침 개정, 사고 예방 중심의 관제 등을 강화하였다.

둘째, 해양 사고 초기 대응력 강화를 위하여 신고 체계 일원화, 상황 전파체계 개선, 관제시스템 보강, 매뉴얼 보완 및 훈련을 강화하였다.

셋째, 수중 및 해상 수색구조 역량 제고를 위하여 구조자원 통합관리, 수중구조자원 효율적 활용, 침단장비 보강, 구조요원 역량 제고에 집중하였다.

(6) 경기도교육청

2014년 7월 4일 제326회 국회 세월호 침몰 사고의 진상 규명을 위한 국정조사특별위원회 기관 보고(경기도교육청, 2014)에서 첫째, 추모 공간과 조형물을 건립하고 피해자 보상, 희생자 의사자 처리, 장학재단 운영 등 추모·기념 사업을 추진한다.

둘째, 행복하고 비전 있는 학교로 탈바꿈, 다양한 특별지원 대책 마련 등으로 단원고등학교 회복 및 미래 학교상 정립을 추진한다.

셋째, 희생·생존 학생의 형제·자매 학생에 대한 심리 상담 및 학업 지원, ‘안산 교육 살리기’ 차원의 교육 생태계 복원 환경을 조성 등 안산 교육 생태계 회복을 노력한다.

넷째, 체계적인 행정·재정 지원 기반 마련으로 교육 관련 지원, 교사 예우, 의료 및 상담 치료 지원, 보상 처리, 장학기금 설치 등 특별법 제정을 위하여 제안한다.

(7) 세월호 국정조사특별위원회

2014년 9월 세월호 국정조사특별위원회 위원장 심재철은 ‘세월호 침몰 사고 진상 규명을 위한 새누리당 국정조사 특별위원회 보고서(세월호 국정조사특별위원회, 2014)에서 박성현 교수는 해양 안전 및 재난 관리 강화 관련 해서 유사 사고 재발 방지 대책의 단기 대책으로 출항 전에 복원성 확보를 위해 흡수선 실측과 평형수 측심, 그리고 고박 상태 점검 후에 GM 계산에 이르는 과정이 잘 진행되도록 전산화가 필요하다면서 ① 화물터미널에 무게 측정기 설치 ② 선박에 평형수 레벨게이지 설치 ③ 선내 화물 배치에 따른 GM 계산 프로그램 활용 ④ 화물 입고 시 즉시 고박과 사진 촬영 후 로딩 마스터로 전송 등을 제안하였다. 근본적인 대책으로는 안전 관리 소홀의 구조적 한계 극복을 위하여 관련 기관 및 업무 효율을 위한 재배치로 안전 전담 기구 신설을 제안하였다.

(8) 국회사무처

2014년 5월 국회사무처와 입법조사처는 ‘세월호 침몰 사고 관련 쟁점별 논의 사항’(국회사무처, 입법조사처, 2014)에서 세월호 침몰 당시 정부의 재난 안전 대응 시스템 관련하여 첫째, 중앙재난안전대책본부의 재난 대응 컨트롤 타워 역할이 미흡하였다면서 국민안전처를 국무총리 소속으로 신설하여 사회재난 및 사회재난 관리의 일원화를 개선 사항으로 제안하였다.

둘째, 세월호 사고 수습 및 재난 현장 지휘체계의 실효성에 문제가 있다고 지적하면서 지역 긴급구조통제단의 현장지휘소와 시·군·구 재난안전대책본부의 재난 현장 총괄·지휘·조정 역할을 하는 재난 현장 통합지휘소 간에 체계적인 대응과 유기적인 조정을 개선 사항으로 제안하였다.

셋째, 해양경찰청의 초기대응과 구조업무의 부실 문제를 지적하면서 대형 해양 사고 발생 시 해양경찰청 독자 지휘권 행사를 지양하고 해군과 민간의 인적·물적자원의 효과적인 활용을 위하여 민·관·군 합동으로 조정하고 협력하는 지휘부 필요성을 개선 사항으로 제안하였다.

넷째, 피해자 및 피해자 가족 지원과 재난 발생지역 경제적 피해 지원 문제를 지적하면서 장기적 심리치료 지원 계획 수립과 재원 확보, 외상 후

스트레스 장애(PTSD)센터 설립, 심리지원센터 지정 및 심리상담전문가 양성과 파견, 1:1 정신 상담 의무화 등을 개선 사항으로 제안하였다.

또한 연안해운업 관리 체계 관련하여 첫째, 선박 운항 관리 체계의 취약성을 지적하면서 시행령에서 규정하고 있는 해양경찰청의 권한 위임을 법률로 명확하게 규정하여 여객선 안전 관리 체계의 책임소재를 명확히 할 필요가 있다고 개선 사항으로 제안하였다.

둘째, 관제 및 구조 교신체계인 해상교통관제시스템 VTS(Vessel Traffic System)에 대한 권한이 해양수산부, 해양경찰청으로 분리되어 있어 긴급 상황 발생하였을 때 정보교류 등의 협조 체계가 작동이 안 되는 문제를 지적하면서 VTS 업무를 신설되는 국민안전처로 이관을 개선 사항으로 제안하였다.

셋째, 승선 관리 및 입·출항 보고 체계가 수작업이어서 탑승자 집계 등의 혼란의 문제를 지적하면서 해양수산부는 2014년 6월 1일부터 승선권의 전산 발권을 의무화를 개선 사항으로 제안하였다.

선장 등 선박직원의 직무수행과 근무 여건과 관련하여 첫째, 선장 등 선박직원의 승객 구호 의무 위반을 지적하면서 현행 ‘선원법’에 선장의 구호 의무 구체화 및 처벌 강화, 출항 전에 의무 사항을 명시하고 선원에 구조 의무 부여 등을 개선 사항으로 제안하였다.

둘째, 선박직원의 자격과 근무 여건의 부실을 지적하면서 선박에 대한 최저 승무 기준을 조정하고 강화하여 선박직원의 자격요건을 현행보다 엄격하게 하자는 제안과 함께 해양수산부는 6,000톤 이상 대형 여객선은 1급 항해사만 맡는 것을 개선 사항으로 제안하였다.

셋째, 비상시 대비한 교육훈련의 미비를 지적하면서 ‘여객선 안전관리 지침’ 규정된 여객 등 알림 의무와 여객 안전관리 의무 사항을 ‘선원법’, ‘해운법’에 규정할 필요를 개선 사항으로 제안하였다.

다음으로 선박 안전관리에 대하여 첫째, 노후 선박 수입 및 증·개축의 적정성 여부의 문제를 지적하면서 노후 선박의 선령과 여객선의 증·개축을 엄격히 제한하거나 금지할 필요를 개선 사항으로 제안하였다.

둘째, 선박검사의 부실 및 유착 논란에 대하여 지적하면서 ‘선박안전법’

에서의 부실한 검사를 한 검사대행 기관의 지정취소 규정에 추가하여 검사 직원의 처벌 규정의 필요성을 개선 사항으로 제안하였다.

셋째, 화물 적재 및 고박의 부적정성과 선박평형수의 문제를 지적하면서 운항관리자의 책임 강화 또는 한국해운조합이 맡고 있는 운항 관리시스템을 바꾸는 것을 개선 사항으로 제안하였다.

넷째, 선박 탈출 및 구명장비의 부실 문제를 지적하면서 ‘선박안전법’에 구명 시설 설치와 관리에 대하여 법적 근거의 필요성을 개선 사항으로 제안하였다.

마지막으로 연안해운업 생태계에 대하여 첫째, 열악한 연안해운업 환경을 지적하면서 연안여객선 사업의 공영제 또는 준공영제 도입의 필요성을 개선 사항으로 제안하였다.

둘째, 항로 독점체계의 개선 방안으로 연안 여객 운송 사업 면허 관련하여 청해진해운은 인천과 제주항로 면허를 20년간 독점하는 문제를 지적하면서 신규사업자의 진입제한 완화와 경쟁 유도, 안전관리 부실 업체 퇴출, 내항만업계의 구조 조정의 필요성을 개선 사항으로 제안하였다.

셋째, 연안여객선 운송 사업 공공성 강화와 공영제 도입을 지적하면서 해양수산부는 ‘연안해운 안전대책’을 수립 중이며 연안 여객 운송 사업의 공공성 강화 방안으로 운영체계 개편을 개선 사항으로 제안하였다.

(9) 기타

2014년 5월 한국행정연구원 윤건.박정호.정지범은 ‘세월호 사건에서의 정부 대응의 문제점과 개선 방안’(한국행정연구원, 2014)에서 정부 대응의 문제점으로 첫째로 해난사고 인명구조에 대한 전문성 부족과 둘째로 재난 안전 담당 인력의 전반적 전문성 부족을 셋째로 분야별로 나누어진 긴급 대응 시스템 및 긴급 상황 번호와 넷째로 사고 대응 관련 행정기관 간 협력의 실패를 다섯째로 사고대응을 위한 행정체계(컨트롤타워)가 제대로 작동하지 못함을 여섯째로 관행과 부패 고리의 표면화를 일곱째로 재난 안전 관련 예산이 부족하고 관련 예산의 분산으로 관리의 어려움을 지적하였다.

세월호 침몰 사고를 거울삼아 재난 안전 분야 정부 대응의 개선 방향을

다음과 같이 제시하였다. 첫째로 어떠한 환경에서도 골든타임 내 출동하여 인명구조를 할 수 있는 특수구난부대 설치와 둘째로 환경별로 분리된 긴급 통신번호의 일원화와 셋째로 현장 지휘체계(Incident Command System)역량 강화를 넷째로 재난 안전 관련 교육 강화와 민·관 협업을 통한 참여율 제고와 다섯째, 재난 안전 인력의 전문성 강화 및 전문가 활용시스템 제고를 제안하였다.

3) 이태원

가) 문제점

2022년 10월 29일 오후 저녁 시간인 10시 15분경 발생한 이태원 헬리콥터 압사 사고의 문제점을 다음 몇 가지로 분석하고자 한다.

첫째, 신고받은 소방 당국은 이태원 사고 현장으로 출동하였으나 수많은 사람이 엉켜 있고 차들로 인하여 사고 현장 진입 어려움의 문제가 있었다.

둘째, 좁은 골목에 너무 많은 인파가 몰려드는 바람에 올라가는 사람들과 내려오는 사람들이 뒤엉켜 발생한 사고로 혼잡 상황에서 인명 구조 작업 지연의 문제점이 있었다.

셋째, 위와 같은 사유로 구조 지연으로 인한 심정지와 호흡곤란을 호소하는 환자가 수백 명에 달하면서 심폐소생술(CPR) 인력이 부족하게 되자 시민들까지 경찰과 소방, 시민들이 심폐소생술에 나섰다지만, 골든타임의 중요한 시간을 놓치게 되면서 인명구조의 한계가 있었던 것으로 보인다. 현장에서의 구조 지연으로 인한 심정지와 호흡곤란을 호소하는 환자가 수백 명에 달하면서 심폐소생술(CPR) 인력 부족의 문제점이 있었다.

넷째, 경찰의 안전사고 대비를 위한 대책의 수립이 없었으며 인원 통제 등 허술한 현장관리의 문제점이 있었다. 압사 사고 발생 4시간 전부터 총 11건의 신고가 접수되었지만 4건만 출동하는 등 경찰의 부실 대응의 문제점을 들 수 있다.

다섯째, 용산구 이태원동 119-3번지(이태원로 173-7) 일대는 1970년 준공된 해밀턴 호텔은 건축한계선을 넘는 철제 가벽을 무단으로 하였고

이태원동 119-5번지도 무허가 건물로 입구에 간판 구조물이 도로에 튀어나와 통행 방해하는 등 위반 건축물의 문제점이 있었다.

삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고의 문제점 비교는 [표3-24]와 같다.

[표3-24] 사례 별 문제점 비교

삼풍백화점	세월호	이태원
① 지휘체계 혼란	① 초등지휘·대응 미흡	① 사고현장 진입 어려움
② 장비투입 지체	② 현장 구조지휘 부적절	② 인명구조작업 지연
③ 교통대책 혼란	③ 컨트롤타워 기능 미흡	③ CPR(심폐소생술) 인력 부족, 골든타임 놓침
④ 구조·구난 혼선	④ 비정상적 관행, 안전의식 취약	④ 안전대책 미수립, 안전 통제 등 현장관리 미흡
⑤ 의료체계 혼선	⑤ 업계·감독기관 유착 및 감독 부실	
⑥ 현장상황 무질서	⑥ 실종자 가족 소통 부실	
⑦ 자원봉사자 무질서		
⑧ 설계 및 시공 하자		

나) 개선방안 및 대책

이태원 헬러원데이 압사 사고가 발생한 지도 1년이 지났지만, 아직도 기억에 생생하다. 이태원 같은 대형 압사 사고를 예방하기 위한 대책으로 첫째, 국민 청원 5만 명 동의로 2024년 4월 발의한 ‘10·29 이태원 참사 특별법’ 제정을 들 수 있다.

둘째, 국가안전 시스템 개편 종합대책의 추진을 들 수 있다. 2023년 10월 25일 국무조정실 국무총리비서실 보도자료인 ‘정부 안전 시스템이 현장에서 제대로 작동되도록 점검과 보완을 강화한다’(국무조정실 국무총리비서실, 2023)를 보면 정부서울청사에서 당일 오후 2시에 제113차 중앙안전관리위원회 겸 중앙지방 안전 점검 회의에서 점검하였다.

다) 외국 전문가 및 언론이 본 이태원 압사 사고

‘막스 플랑크 인간 발달연구소’는 독일 공립과학연구기관으로 군중행동 연구자인 메흐디 사이드는 ‘이태원 사고 당시 1㎡당 8~10명이 몰린 것 같다’고 말했다. 또한 카스 스틸 영국 서퍽대학교 초빙교수는 ‘군중 타이가 아닌 관리와 대처의 문제’라고 연합뉴스와의 메일 서면 인터뷰에서 밝혔다.

다. 그는 ‘생명을 위협할 정도의 밀집도가 높아지도록 방치해서 벌어진 일이다. 압력이 큰 상황에서 빠져나가려는 사람들의 작은 힘으로도 사고가 날 수 있다. 군중 내 밀치는 힘이 한 개인이 만들어 생기는 것이 아니다. 이런 환경에서는 여러 가지 힘이 작용하며 군중 탕을 하는 것은 잘못이다. 그 공간은 더 안전하게 관리 될 수 있었다. 원인은 안전한 환경을 제공하지 못한 데 있다’고 답하였다.

뉴욕타임스(NYT), 워싱턴포스트(WP), 월스트리트저널(WSJ) 등 외신은 이태원 헬러윈데이 사고를 보도하였다. 충분한 현장 인력과 대응책이 없었던 것이 분명한 보인다. 인재에 취약하다는 점이 첨단기술과 대중 문화 강국으로 떠오르는 한국의 이미지를 훼손시켰다고 뉴욕타임스는 보도하였다. 또한 전문가를 인용해 당국이 충분한 조치를 하지 않은 것 같으며 코로나19 규제 완화 이후 이태원에 몰려든 군중 수를 어떻게 규제했는지 의문이 일고 있다고 월스트리트는 보도하였다. 삼풍백화점, 세월호, 이태원 사고의 개선 방안 및 대책 비교는 [표3-25]로 아래와 같다.

[표3-25] 사례 별 개선방안 및 대책 비교

구분	삼풍백화점	세월호	이태원
개선 방안	① 구조구급업무 수평적 분업 ② 사고현장 배치계획 수립 ③ 사고현장 수습체계 시나리오 작성 ④ 응급진료체계 강화	① 안전사각분야 점검 ② 안전혁신기본방향(안)수립 ③ 안전의식 제고 ④ 비정상적 제도 개선 ⑤ 컨트롤타워 국민안전처 일원화 ⑥ 범정부적 대응책 수립 ⑦ 공직사회 혁신	-
대책	① 다단계준공검사제 도입 ② 성실감리·감독철저 ③ 사고시 중앙집권화 대응, 시민위기관리 참여유도	① 사고원인규명, 책임자 처벌 ② 기존제도 방식 개조, 근본적 안전대책 강구 ③ 국무총리 직속 국민안전처	① 10.29 이태원 참사 특별법 제정 ② 국민안전 시스템

④ 구조구급 수평적 조직 ⑤ 사고 현장 배치 동선계획 수립 ⑥ 수습체계 시나리오 ⑦ 의료구호반 현장투입 ⑧ 현장구급 계획수립 ⑨ 관련 법률 제·개정	신설 ④ 안전혁신마스터플랜 종합 수립 ⑤ 공직사회 혁신, 민간전문가 채용확대 ⑥ 재난안전통신망 구축 ⑦ 다중인명피해범죄경합법 가중특례법 제정 추진	개편 종합 대책 추진
---	---	------------------------

제4장 결 론

1. 연구의 결론과 제언

재난의 예방이나 대비에는 왕도나 지름길이 없다. 아무리 훌륭하게 지어진 건축물일지라도 예상치 못한 자연현상이나 안전관리의 허점으로 인한 붕괴는 세계적으로 수없이 많을 것이라 본다. 서론에서 언급했던 것처럼 우리나라에 아직도 생생한 기억으로 남아있는 삼풍백화점, 성수대교 등의 붕괴 사고로 수많은 인명을 잃었고 그로 인한 국민적 슬픔은 쉽게 지워지지 않는다. 안전에 대한 철저한 사전 관리가 제일 중요하다고 본다. 이상 징후가 발견되었을 때 빠르고 신속한 대응만이 사고를 예방할 수 있는 것이다. 사고 없는 대한민국이 되었으면 좋겠다는 염원을 담아 붕괴 사고 및 침몰 사고와 압사 사고에 대하여 사례 비교 방식으로 분석해 보았다.

삼풍백화점 붕괴 사고는 우리 사회에 커다란 경종을 울린 슬프고 안타까운 사고이다. 수많은 인명이 희생된 잇을 수 없는 사고이다. 이러한 대형 재난사고를 교훈 삼아 우리 사회가 한 단계 성숙하여야 한다.

세월호 침몰 사고 또한 잇을만하면 발생했던 안타까운 마음으로 온 국민을 슬픔에 잠기게 했다고 본다. 승선했던 승객들 그리고 꽃다운 단원고등학교 학생들의 즐겁고 행복한 마음으로 아름다운 추억을 남기기 위해 떠난 제주 수학여행에서 세월호 전복으로 인한 침몰로 대한민국의 미래를 이끌어갈 소중한 생명이 희생되었다

코로나19의 장기화로 온 국민이 마스크를 벗지 못하고 활동의 제약을 받아 우울감과 무기력 그리고 자존감이 많이 낮아졌던 시기에 핼러윈데이 전야제 행사를 즐기기 위하여 이태원에 모였던 수많은 사람들의 축제 분위기를 알 수 있을 것 같다. 그러나 좁은 도로 골목길 안에서 엄청난 수의 사람들이 몰리면서 밀고 밀리는 과정에 넘어지고 깔려 소중한 생명을 잃은 사고는 참으로 어처구니없는 사고로 볼 수 있는 인재이기 때문이다. 이태원 압사 사고에서 우리는 무엇을 반면교사로 삼아야 하는 것인가? 외국인 포함 156명이 사망한 2022년의 대한민국을 보면서 무엇을 교훈으로

삼아야 할 것인가를 심각하게 되돌아봐야 할 것이다. 되풀이되는 각종 안전사고와 재난 사고에 어떻게 대응하고 수습할 것인가를 점검해야 할 것이다. 삼풍백화점, 세월호, 이태원이 우리에게 주는 교훈은 무엇인가? 세계 경제 10위권에 속한다는 대한민국의 현주소는 안전에 대해 세계 몇 위인 것인가? 냉철한 조명이 필요하다고 본다.

우리나라는 특히나 수많은 사건 사고로부터 적지 않은 희생을 치른 아픈 경험이 있다. 일제 강점기를 지나 해방이 되었지만, 북한 집단으로부터 6.25남침을 당하여 3년간의 전쟁으로 온 국토가 폐허가 되었다. 이러한 국가적 아픔을 딛고 1960년대 이후 경제 발전을 통한 산업화를 이루어 내어 서울을 중심으로 도시화가 급격하게 이루어졌다. 세계가 놀랄만한 압축성장을 이루어 냈지만, 그 이면에는 아픈 상처로 남아 있는 사건과 사고가 우리를 짓누르는 것 또한 현실이다. 대연각 호텔 화재 사고, 서해 훼리호 침몰 사고, 성수대교 붕괴 사고, 삼풍백화점 붕괴 사고, 대구 지하철 화재 사고, 광주 화정 아이파크 붕괴 사고, 핼러윈데이 압사 사고 등 수없이 많다. 많은 국민들은 사고 발생이 되는 순간부터 현장 수습하는 모든 과정에서 체계적인 지휘계통이나 재난관리 매뉴얼이 제대로 작동되지 않는 것 같은 혼란스러운 과정들을 접하는 경우가 종종 있다.

이러한 붕괴 사고, 침몰 사고, 압사 사고 등 각종 대형 사고가 발생하였을 때 수습을 위한 재난관리의 체계적인 대책이 필요하다고 본다. 우리 사회의 안전 불감증은 시대가 변해도 많은 문제를 안고 있는 것으로 보인다. 위에 언급한 바와 같이 수십 년에 걸쳐 발생한 사고로 인한 소중한 생명이 많이 희생되었다. 사고가 발생하였을 때 수습하기 위한 관계 공무원의 헌신은 열 마디의 칭찬도 아깝지 않다. 사회적 재난이 발생하였을 때 이러한 사건과 사고에 신속히 대응할 수 있는 중앙정부와 해당 기관의 대응이 매우 중요함을 다시 한번 느낀다. 삼풍백화점, 세월호, 이태원 핼러윈데이 사고를 중심으로 사례 비교분석을 통하여 다음과 같이 본 연구의 결론으로 도출하고자 한다. 우리 모두 철저한 대비와 안전에 대하여 다시 한번 점검하고 사건 사고로부터 안전한 대한민국을 만들어 가는데 작은 밑알이 되기를 소망하며 본 연구의 결론과 재언은 다음과 같다.

첫째, 안전 불감증으로 인한 사회재난과 예기치 않는 자연 재난을 포함하여 다양한 사건 사고에 대비하는 철저한 훈련과 대책이 필요하다. 어떠한 형태이든 사건과 사고가 발생하였을 때 국가를 대표하는 정부와 공공기관의 신속한 대응과 수습이 매우 중요하다. 재난사고 발생 시 체계화 된 대응이 국민을 위험으로부터 구할 수 있는 첫걸음이기 때문이다. 그러나 막상 대형 사건 사고 발생하였을 때 대응 체계의 혼란과 혼선으로 신속한 사고 수습에 어려움이 있으며 이에 대한 체계적인 정비가 필요하다. 이종열, larlckd은 ‘통합재난관리 체계의 성과에 관한 연구’(이종열, 김기창, 2007)에서 재난관리의 지휘체계 확립과 통신체계 일원화를 오국성은 ‘한국의 재난관리 효율적 운영 방안에 관한 연구’(오국성, 2012)에서 재난관리 책임기관 간 협조체계 강화와 관련 정보의 공유 체계 활성화를 제시하였다.

둘째, 재난관리 및 안전 관련한 법률을 점검해 보고 전반적인 재정비가 필요하다. 물론 법률과 규정만으로 모든 사건 사고가 처리되는 것은 아니겠지만 다양한 사건 사고 관련하여 미흡한 부분은 없는지 다시 한번 점검하고 정비해야 한다. 사회재난이나 자연재해 등 예기치 않는 사건·사고가 발생하였을 때 수습 대응 등 재난관리의 미비점을 보완하여야 한다. 김상호는 ‘재난 발생에 따른 조직과 제도 변천에 관한 연구’(김상호, 2016)에서 대한민국 건국 이후 각종 재해 발생으로 제정된 법령은 20여 종이며 대형 재해가 발생할 때마다 제정·개정되었고 이상의는 ‘재난관련법령 개선연구’(이상의, 2010)에서 재난 관련 법령 통합을 위해 재난 및 안전관리 기본법을 제정했지만, 재난업무의 분산으로 법 제정의 기본 목적이 상실되었다는 지적을 하였다.

셋째, 민·관이 힘을 모아 국가적 차원에서 안전에 대한 교육이 필요하다. 우리는 관에서 무엇을 안내하고 교육한다면 강요받는 시각에 안주해 있는 것은 아닌지 스스로에게 질문해 봐야 한다. 관 주도의 교육과 시책에 반발하고 비협조적인 부분에 대한 반성과 각성이 필요한 시점이다.

넷째, 크고 작은 사고에 대응 매뉴얼을 중심으로 사고 발생 후 수습 과정의 프로세스가 잘 작동되도록 하여야 한다. 아무리 훌륭한 매뉴얼과 사고 이후에 대응하는 프로세스가 구축되었다고 하여도 막상 사고 발생이 되면

우왕좌왕하는 부분이 있을 수밖에 없다. 특히 우리나라는 정치인들이 무슨 사건이나 사고가 나면 사고 수습하는 담당 부처와 기관을 차분하게 기다려 주지 않고 언론을 향한 정치적 언행들이 혼치 않게 일어난다고 본다. 정치인들의 언론에 생색을 내고 체면치레로 보여주기식 행동도 고쳐져야 할 부분이다.

다섯째, 국민 개개인 모두가 사건 사고에 대한 재난관리와 안전에 대한 인식의 전환이 필요하다고 본다. 우리 자신도 뒤돌아봐야 한다. 우리는 과연 귀찮다고 생각하거나 강제적이라는 오판으로 인해 각종 재난관리와 안전에 대비하는 것에 소홀하거나 안일한 부분은 없었는지를 뒤돌아보고 점검해 봐야 할 것이다.

여섯째, 시민의식의 성숙이다. 2024년의 대한민국은 1960~90년대의 개발도상국이 아니다. 이제는 어엿한 OECD 회원국이며 글로벌(Global) 10대 경제 대국에 진입했다고 할 정도로 비약적인 발전과 성장을 한 나라이다. 경제 규모에 걸맞게 우리 국민들의 시민의식도 과연 세계 선진국 수준일까? 을 생각해 보면 사건 사고 현장에서의 일부 몰지각한 국민이 눈살을 찌푸리게 하는 언행으로 슬픔에 잠긴 희생자 가족을 아프게 하는 일이 없어야 할 것이다.

2. 연구의 한계

본 연구의 한계는 다음과 같다.

첫째, 1995년 삼풍백화점 붕괴 관련한 정부 및 관계기관의 조사 결과와 선행 연구 논문과 언론사 보도 등 자료의 한계가 있었음을 밝힌다. 그리고 1995년 붕괴 당시의 재난 안전에 관련된 법률의 미비를 들 수 있다. 30여 년 전 당시의 건축법 또는 재난 안전을 대비할 수 있는 각종 법률이 본 연구를 진행하는 2024년과는 상당한 괴리가 있음을 인정할 수밖에 없다. 또한 30여 년 동안 다양한 건축 형태와 공법의 발달로 설계에서부터 시공까지 첨단화가 이루어졌다고는 하지만 크고 작은 건축물의 붕괴 사고는 21세기인 현재에도 진행형이다. 이러한 붕괴 사고의 원인을 밝혀내고 다

시는 붕괴 사고가 일어나지 않도록 국가기관과 전문가 집단이 사후 조사를 하지만 발표 결과를 보면 정확한 붕괴 사고 원인 규명의 한계가 있었다.

둘째, 세월호 관련하여 세월호 선체조사위원회의 보고서를 포함한 방대한 자료에도 불구하고 세월호 침몰 원인 규명에 한계가 있다는 것이다. 세월호 침몰이 어느 특정한 환경적, 구조적, 기술적 결함이나 문제로 인하여 침몰한 것이었다면 원인 규명을 분명하게 할 수 있었겠으나 선박의 문제를 보는 관점에 따라 수없이 많을 수 있다는 것이다. 2014년 4월 16일 세월호 침몰이라는 안타까운 해상 사고를 어느 누구도 예상할 수 없었다는 것이다. 세월호 개·보수와 허가와 검사 등 이에 대한 법과 제도의 미비를 우리는 인정해야만 할 것이다.

셋째, 이태원 압사 사고 이후 이를 연구한 선행 연구의 부족과 자료의 한계가 있었음을 밝힌다. 2022년 이태원 압사 사고를 우리가 예측하지 못한 측면이 있다. 코로나(covid-19) 사태로 국민들은 마스크를 착용하고 일상 생활에 많은 제약을 감수하며 일상을 보내고 있던 시기였다. 이러한 시기에 헬러윈데이라는 행사로 제한된 공간에 수많은 인파가 몰리면서 순식간에 벌어진 사고이다.

넷째, 삼풍백화점 붕괴 사고, 세월호 침몰 사고에 대한 선행 연구한 문헌들과 보고서, 백서 등 방대한 자료들에서도 사고를 바라보는 관점이나 수습 과정과 발표 내용 등에서 숫자와 기타 계량화된 수치들이 조금씩 차이가 있어 자료 정확도의 한계가 있었다.

참 고 문 헌

- 국회사무처, 국회입법조사처 (2014). “세월호 침몰 사고 관련 쟁점별 개선 논의 사항”.
- 경찰청. (2014). “세월호 침몰 사고 관련 조치 사항”. 서울: 경찰청.
- 권영빈, 이동권, 장범선. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (본권-I) ‘침몰원인조사(열린안)’ 세월호 선체조사위원회.
- 김동현. (2019). “안전관리 실패 사례 비교연구: 성수대교·삼풍백화점 붕괴를 중심으로” 건국대학교 대학원 석사학위논문
- 김미라. (2022). “중대재해처벌법 태동의 원조 삼풍백화점붕괴사건 조사특위 서울: 『속기록으로 본 의정소사』. 667. 86-87.
- 김상호. (2016). “재난 발생에 따른 조직과 제도 변천에 관한 연구” 인천대학교 정책대학원 석사학위논문
- 김창준, 김영모, 김철승. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (본권-I) ‘침몰원인조사(내인설)’ 세월호 선체조사위원회.
- 고민서. (2016). “재난안전관리 개선을 위한 효율적인 민-관 연계 방안연구”. 광운대학교 환경대학원 석사학위논문
- 네이버 외. (2022). “이태원 참사” 네이버 외 각 언론 보도 기사
- 모규표. (2021). “문화 및 집회시설의 피난 성능개선 방안에 관한 연구”. 경기대학교 공학대학원 석사학위논문
- 부좌현. (2014). “세월호 참사, 피해 지원 현황_국회 산업통상자원위원회 소관 부처 및 공공기관 포함” 서울: 국회 산업통상자원위원회 정책자료집 5.
- 서울특별시. (1996). “삼풍백화점 붕괴 사고 백서”. 서울 : 서울특별시.
- 서울특별시. (2004). “붕괴 및 매몰사고 분석” 서울 : 서울특별시 소방학교 소방 과학연구실
- 세월호 국정조사특별위원회. (2014). “세월호 침몰 사고 진상규명을 위한 새누리당 국정조사 특별위원회 보고서” 서울:새누리당

- 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회. (2014). “국정조사 기관 보고” 서울: 대통령비서실
- 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회. (2014). 국정조사 기관 보고” 세종: 국무조정실 국무총리비서실
- 세월호 침몰 사고의 진상규명을 위한 국정조사 특별위원회. (2014). “국정조사 기관 보고” 서울: 국가안보실
- 세월호 선체조사위원회. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (본권-Ⅱ) 세월호 선체조사위원회
- 세월호 선체조사위원회. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (부속서-Ⅰ) ‘조사결과보고서 Ⅰ’ 세월호 선체조사위원회
- 세월호 선체조사위원회. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (부속서-Ⅱ) ‘조사결과보고서 Ⅱ’ 세월호 선체조사위원회
- 세월호 선체조사위원회. (2018). “세월호 선체조사위원회 종합보고서” (부속서-Ⅲ) ‘조사결과보고서 Ⅲ’ 세월호 선체조사위원회
- 오국성. (2012). “한국의 재난관리의 효율적 운영 방안에 관한 연구_ 미국, 일본의 관리 체계 분석 중심으로” 강원대학교 산업과학대학원 석사학위논문
- 윤건, 박정호, 정지범, (2014). “세월호 사건에서의 정부 대응의 문제와 개선 방안” 『한국행정연구원』. 05. pp1-5.
- 이상의, (2010). 재난관련 법령 개선연구_과거 대형 재난 대처 및 법령과 재난관리 체계 개선“ 경일대학교 산업대학원 석사학위논문
- 이일, (2007). “삼풍백화점 붕괴 사례로 살펴본 대형 재난 현장지휘체계에 관한 연구”. 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문
- 이종열, 김기창, (2007). “통합재난관리 체계의 성과에 관한 연구: 인천광역시를 중심으로” 『지역사회연구』. 인천대학교. 인천서부소방서. 15권 3호. p159-179
- 임예은. (2017). “사회적 트라우마 사건으로서의 세월호 참사: 허먼의 트라우마이론과 보웬의 가족체계이론을 중심으로” 서울여자대학교 사회복지·기독교대학원 석사학위논문

- 정군식, 석재욱, 오원규, 이영웅, 고신혜. (2022). “붕괴 사고 원인분석 기술개발(Ⅰ)” 울산: 『국립재난안전연구원』
- 정호영. (1995). “삼풍백화점 붕괴 사고를 계기로 본 재난관리 법령체계 분석”. 국회사무처 법제예산실
- 전수현. (2017). “대형사고 조사위원회의 비교연구_세월호 특별조사 위원회 사례를 중심으로” 동아대학교 국제전문대학원 박사학위논문
- 조정운, 송주일, 장문엽, 장초록. (2020). “효율적인 재난 상황관리를 위한 재난 현장 필수정보 연구: 제천 스포츠 센터 화재 사건을 중심으로” 『KOSDI』 . 16(1): pp71-78.
- 한정민, 장정은, 전종설. (2020). “세월호 참사 단원고 생존자의 외상 후 성장” 『보건사회연구』 . 40(2).
- 허대욱. (2016). “효과적인 재난 대응을 위한 현장 지휘체계개선 방안” 광운대학교 환경대학원 석사학위논문
- 허준영, 윤건, 임성근. (2017). 한국과 일본의 재난사고 관련 조사위원회 비교 연구, 『한국 비교정보학부』 , 21(3), pp1-28.
- 홍석기. (2015). “사회적 재난이 출생 결과에 미치는 영향 : 삼풍백화점 붕괴 사고 연구” 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 해양수산부. (2015). “세월호 사고 후속 조치 현황 및 추진 방향” 세종: 해양수산부
- 해양수산부. (2015). “세월호 사고 재발방지 위해 ‘여객선 종합 비상 훈련장’ 신축_상황별 비상 훈련 통해 ‘여객 승무원’ 사고대처 능력 향상 기대” 세종: 해양수산부 보도자료
- 해양수산부. (2015). “중앙재난안전대책본부, 세월호 선체 인양 확정_ 해수부, 세월호 인양 결정에 따른 후속 조치 추진” 세종: 해양수산부 보도자료
- 해양수산부. (2017). “세월호 피해 지원법, 해양수산발전 기본법 등 해수부 법률 3건, 국회 통과_세월호 미수습자 가족의 권리 보호를 위한 법률 개정 등” 세종: 해양수산부 보도자료
- 해양수산부. (2020). “세월호 배상 및 보상 안내” 세종: 해양수산부

행정자치부. (1998). “재난 수습사례집” 서울: 행정자치부
위키백과. (2023). “이태원 참사” 위키백과
제322회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회. (2015). “세월호 사고
후속 조치추진 상황” 세종: 해양수산부
제324회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회. (2014). “여객선 ‘세월
호’ 침몰 사고 관련 보고” 인천: 해양경찰청
제326회 국회 국정조사특별위원회. (2014). “세월호 침몰 사고 관련 주요 지원
내용 및 대책” 경기: 경기도교육청
제333회 국회 현안 보고 농림축산식품해양수산위원회. (2015). “세월호 사고
후속 조치 추진 현황” 세종: 해양수산부

ABSTRACT

A Comparative Study on the Case of Large-scale Human Accident

Chang, Jeong-Ryun

Major in Social Disaster and Safety
Policy

Dept. of Social Disaster and Safety

Graduate School of Public
Administration

Hansung University

This study aims to examine major accidents that occasionally occur in South Korea. These include the sinking of the Seohae Ferry, the collapse of Seongsu Bridge, the collapse of Sampoong Department Store, the Daegu subway fire, the sinking of the Sewol Ferry, the recent collapse of the Hwajeong I-Park in Gwangju, and the Itaewon Halloween crush incident. These accidents have resulted in the loss of many precious lives and caused significant national and personal property damage.

This study focuses on the Sampoong Department Store collapse, the Sewol Ferry sinking, and the Itaewon crush incident. It analyzes the environmental, structural, and technical causes that made these collapses,

sinkings, and crush accidents inevitable. The study also examines the rescue activities and the process of managing the aftermath of these accidents.

Through this research, we aim to evaluate the responses of the government and institutions to major human accidents on a case-by-case basis. Additionally, by comparing these cases, we investigate the issues in the disaster response of government agencies for each accident. We also examine the problems and improvement measures in the government's response to minimize casualties and damages when a major disaster accident occurs, regardless of the time, place, or form.

We hope this study serves as a starting point for South Korea to overcome the unfortunate perception of being a country where major human accidents frequently occur. Furthermore, we wish for a safe South Korea where, in the event of an accident, the government and relevant agencies establish and operate a well-structured system for rapid response and recovery through organic cooperation, ensuring that all citizens can live safely and securely.

【Key words】 major accident, major casualty accident, Sampoong Department Store collapse, Sewol ferry sinking, Itaewon stampede