



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

직무수행 안정성 향상을 위한 해양경찰 의료대응체계 개선방안에 대한 연구

A Study on Enhancement for the Medical Response System
of the Korea Coast Guard in order to Improve Stability on Duty



2017年4月12日
한국해양대학교 대학원

해양경찰학과

김기환

본 논문을 김기환의 해양경찰학박사 학위논문으로
인준함.

위원장 이 은 방 (인)

위원 김 병 권 (인)

위원 최 석 윤 (인)

위원 송 재 욱 (인)

위원 최 정 호 (인)



2017년 12월 21일

한국해양대학교 대학원

목 차

표 목차	V
그림 목차	VII
Abstract	VIII
국문요약	X

제1장 서론	1
1.1 연구의 배경과 필요성	1
1.2 연구의 목적	4
1.3 연구 범위와 방법	4
1.3.1 연구의 범위	4
1.3.2 연구의 방법	5
제2장 해양경찰의 직무적 특성	6
2.1 직무 영역의 광역성	7
2.2 해양의 다양한 우발적 상황변화에 대한 취약성	8
2.3 일반사회와의 격리성 및 관심에서의 소외성	9
2.4 전문성과 직무유형의 다양성	10
2.5 척박한 해양에서 해양경찰 직무수행의 위험성	11
2.5.1 해양경찰관 직무 중 부상자 대응 사례	11
2.5.2 해양경찰관 사고 사례	14
제3장 해양경찰 부상자 의료 대응체계 실태	21
3.1 해양경찰 응급의료 대응 관리체계 실태 조사	21
3.1.1 부상자 응급의료 대응 관리 체계 개요	23
3.1.2 해양경찰 부상자 의료 대응 설문 조사 결과	38
3.1.3 부상자 의료 대응관리 체계 문제점	64
3.2 해양경찰특공대 외상후 스트레스 장애 영향 조사	70
3.2.1 외상후 스트레스 장애 영향 조사 개요	71
3.2.2 외상후 스트레스 장애 영향 조사 분석 결과	74
3.2.3 외상후 스트레스 장애 영향 문제점 및 요약	78
3.3 소결	81
3.3.1 결과 요약	81
3.3.2 요인 분석	83

제4장 유사기관의 응급의료 대응체계 비교	97
4.1 우리나라 응급의료 대응체계	97
4.1.1 응급의료의 개념과 역사	97
4.1.2 응급의료체계의 구성요소	105
4.2 소방(119 구급대) 응급의료 대응체계	116
4.2.1 소방조직 및 인력	116
4.2.2 119 구급대 현황	118
4.2.3 119 구급대 운영 체계	119
4.3 군 부상자 응급의료 대응체계	120
4.3.1 관련 근거	121
4.3.2 군 부상자 대응관리체계	121
4.4 일본 해상보안청 응급의료 대응체계	126
4.4.1 해상보안청의 응급의료 대응체계	126
4.4.2 해상보안청 해상 환자에 대한 응급의료 대응체계의 변화	127
제5장 해양경찰 부상자 의료대응체계 발전 방향	130
5.1 응급대응 구조 측면	130
5.1.1 해양경찰관 부상자 응급의료체계	130
5.1.2 부상자 응급 대응 조직 신설 및 인력 확보	133
5.1.3 응급 대응 장비의 확충	136
5.1.4 응급대응 체계의 법적 규정 보완	137
5.2 응급대응 과정 측면	138
5.2.1 대응 합동 훈련 강화 및 대응 자산 공유 활성화	138
5.2.2 직무 수행 전 예방 교육 및 응급대응 지침 마련	140
5.3 응급대응 결과 측면	141
5.3.1 부상자 재활 프로그램 수립	141
5.3.2 산업안전보건에 준하는 재해 예방 정책 적용	143
제6장 결론	147
감사의 글	154
참고 문헌	155
부록(설문지)	160

표 목차

<표 1> 해양경찰관 외상사건 노출 횟수	12
<표 2> 해양경찰 전사·순직자 현황	13
<표 3> NLL부근 중국어선 월별 조업 및 단속 현황	15
<표 4> 최근 직무 수행 중 사망한 해양경찰관 사례	16
<표 5> 해양경찰관 직무 수행 중 주요 부상 사례	17
<표 6> 해양경찰관 직무 수행 중 부상 현황	20
<표 7> 병원전 응급처치 및 이송 관련 개념의 정의	23
<표 8> 닥터 헬기 출동 조건	26
<표 9> 구급함, 항공기 출동 지시 기준	26
<표 10> 헬기, 구급함 등 이용시 이송 규정	27
<표 11> 응급구조사 현황	28
<표 12> 해상응급환자 이송 실적	29
<표 13> 2016년 기관·단체 해상응급환자 이송 실적	29
<표 14> 경찰서별 경비함정 응급환자 이송 현황	30
<표 15> 응급환자 발생장소 및 유형별 해경함정 이송 현황	30
<표 16> 함정별 응급환자 이송 현황	31
<표 17> 이송거리별 응급환자 처리 현황	32
<표 18> 지방청 별 응급환자 헬기 이송 현황	32
<표 19> 응급환자 발생장소 및 유형별 헬기이송 현황	32
<표 20> 해양원격응급의료시스템 설치 현황	33
<표 21> 권역별 해양원격응급의료센터 지정현황	33
<표 22> 해양원격응급의료시스템 운영 실적	34
<표 23> 해경헬기에 설치된 해상응급의료시스템장비	34
<표 24> 함정에 배치된 해응급의료장비 현황	35
<표 25> 함정에 설치된 해양원격응급의료시스템 장비	36
<표 26> 응급의약품 현황	37
<표 27> 해양경찰관의 부상 빈도	42
<표 28> 해양경찰관 부상 시 함정 규모, 수행직무 및 부상유형	43
<표 29> 부상 부위별 부상종류 현황	45
<표 30> 부상 위험성 인식, 워선계통 사고발생 보고 유무	46
<표 31> 해양경찰관의 해상응급의료시스템 인지도, 경험, 이해도 여부	48
<표 32> 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도	49
<표 33> 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 사용성	51
<표 34> 해상응급의료시스템에 대한 개선 필요성	52

<표 35> 인구통계학적 특성(VI)	54
<표 36> 기상불량 시 이송수단, 부상자 입원 시 희망사항	57
<표 37> 소속기관별, 재직기간별 본인의 부상 경험	58
<표 38> 소속기관별, 재직기간별 동료경찰관의 부상 경험	59
<표 39> 소속기관별, 재직기간별 직무 수행 중 위험도 인식	62
<표 40> 타당도 및 신뢰도 분석	75
<표 41> 변수 간의 상관관계	75
<표 42> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 과각성에 미치는 영향	76
<표 43> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 회피에 미치는 영향	77
<표 44> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 침습에 미치는 영향	78
<표 45> 실태조사에 대한 SWOT 분석	86
<표 46> 응급증상 및 이에 준하는 증상	101
<표 47> 응급의료에 관한 용어의 정의	102
<표 48> 응급의료체계의 3단계	106
<표 49> 응급의료시스템의 활동 단계	108
<표 50> 미국 EMS Act 에서의 응급의료체계 구성 요소	109
<표 51> 응급의료체계의 구성요소에 대한 개념적 정의	109
<표 52> 응급구조사 시험자격	112
<표 53> 응급구조사의 업무범위	113
<표 54> 소방조직 현황	116
<표 55> 소방공무원 인력 현황	117
<표 56> 소방공무원 순직 현황	118
<표 57> 전국 소방구급대원 현황	119
<표 58> 119 구급대 구급서비스 절차	119
<표 59> 119 구급대 구급서비스 개념적 정의	120
<표 60> 군 의료전달체계(1~3차 의료)	123
<표 61> 군 병원 현황	125
<표 62> 군 의료인력 현황	125

그림 목차

<그림 1> 해경함정 응급환자 이송 장면	30
<그림 2> 부상 부위별 부상종류 분포도	45
<그림 3> 소속기관별 본인 및 동료경찰관 부상 경험	61
<그림 4> 근무기간 별 본인 및 동료경찰관 부상 경험	61
<그림 5> 소속기관별 직무 수행 중 위험도 인식	63
<그림 6> 근무기간별 직무 수행 중 위험도 인식	64
<그림 7> 해상보안청 구급구명사 응급처치 이송현장	128



A Study on Enhancement for the Medical Response System of the Korea Coast Guard in order to Improve Stability on Duty

Kim, Ki Hwan

Department of Coast Guard Studies,
Graduate School of Korea Maritime and Ocean University

ABSTRACT

The purpose of this study is to improve the stability of the KCG Injured officer on duty. Therefore, it is necessary to reveal the actual conditions and problems of the field Emergency Medical Response System for KCG Injured officer, and to suggest ways to improve the Medical Response System such as cooperation and training with related organizations, rehabilitation program for injured officer.

In this study, we classify the marital characteristics of the KCG Injured officer by carrying out dangerous duties in the barren oceans to confirm the importance of the Medical Response System for injured persons, in order to understand the actual condition, we analyzed the actual condition of KCG, and analyzed the problems by analyzing the effect of post - traumatic stress disorder on KCG.

In Korea, Medical Response System in the Pre-hospital stage are investigated in Korea, and there is a high frequency and risk of being injured officer on duty such as KCG. Emergency Medical Response System of the injured officer of the military, those of neighboring Japan Coast Guard, which has high geographical and cultural similarity with us and performs their duties, was investigated and compared.

The analysis of the KCG Injured officer medical response survey, the comparison of the Emergency Medical Response System of similar organizations, and the analysis of related research data, suggests the improvement direction of the Medical Response System in terms of structure side.

This study is a study on KCG officers' surveys on maritime emergency medical response, suggesting a comprehensive Medical Response System for injured officers such as rehabilitation and rehabilitation after disaster treatment and disaster prevention policy There is great significance.

KEY WORDS : KCG Injured officer, awareness of danger, paramedic, Medical Response System, Rehabilitation



국문요약

본 연구는 그동안 발생해왔던 해양경찰관의 직무 수행 중 부상자에 대한 안정성 향상을 위한 것이 목적이다. 따라서 부상자에 대한 현장 응급의료의 실태와 문제점을 도출하고, 유관기관과의 협력 및 훈련, 부상자에 대한 재활 및 사회 복귀프로그램 등 의료대응체계의 개선방향을 제시하고자한다.

따라서 금번 연구에서는 척박한 해양 속에서 위험한 직무를 수행하다 부상을 당하는 해양경찰의 직무적 특성을 분류하여 부상자에 대한 의료 대응체계의 중요성을 확인하고, 해양경찰 부상자 발생 시 현재의 응급의료 대응체계의 정확한 실태를 파악하기 위해 해양경찰 응급의료 대응관리체계 실태조사 및 분석, 해양경찰특공대 외상후 스트레스 장애영향 조사 분석을 통해 문제점을 분석하였다.

우리나라의 응급환자에 대한 병원전 단계에서의 응급의료 대응체계 및 소방중심의 응급의료 대응체계를 알아보고, 해양경찰과 같이 현장 공무 수행 중 부상을 당하는 빈도나 위험성이 높아 자체 응급의료 대응체계를 운영 중인 군의 부상자 응급의료 대응체계, 우리와 지리적·문화적 유사성이 높고 해양경찰의 직무를 수행하고 있는 이웃 일본 해상보안청의 응급의료 대응체계를 조사하여 비교 분석하였다.

이러한 해양경찰 부상자 의료대응 실태 조사 분석, 유사기관의 응급의료 대응체계 비교 및 관련 연구 자료 등의 분석을 통해 해양경찰 부상자에 대한 구조 측면, 과정 측면 및 결과 측면에서의 의료대응체계에 대한 개선 방향을 제시하였다.

이번 연구는 해양경찰관들을 대상으로 해상 응급의료 대응에 관한 실태 조사에 대한 연구이자, 부상자 치료 이후의 재활 및 사회복귀, 재해예방정책 분야 등 부상자에 대한 종합적인 의료대응 체계에 관한 방안을 제시하였다는데 큰 의의가 있다.

KEY WORDS : 해양경찰 부상자, 위험도 인식, 응급구조사, 의료대응체계, 재활

제1장 서론

1.1 연구의 배경과 필요성

2011년 12월 12일 아침 일찍, ○○해양경찰서에 업무자료를 검토 중이던 나는 갑자기 서장의 긴급호출 전화가 받았다. 영문도 모른 채 급하게로 뛰어갔더니 이청호 경사가 중국어선 단속 중에 흥기에 찢려 부상을 당했다고 했다며, “인천 옹진군 소청도에서 남서방으로 87km나 멀리 떨어진 곳에서 동트기 직전 발생했고 그곳으로 헬기를 보냈다.” 고 했다. 인근 대학병원으로 이송 예정이지만 상황은 심각했다. 현장에 응급의료진이 없어 응급처치가 힘든 상황으로 병원에 도착하기 전에 결국 이청호 경사는 사망했다. 나는 해양경찰관으로 재직하는 동안에 부상자 발생 시 적절하고 신속한 의료 대응조치가 절실히 필요하다는 것을 여러 차례 경험하게 되면서 해양경찰의 응급의료 대응방향에 대하여 고민을 자주 하게 되었다.

예를 들면, 부상자 혈액형을 평소 확인 관리하고, 현장에 응급구조사가 상주하며 많은 해양경찰관들도 수액 처치 등 현장에서의 기본적인 응급의료처치 역량을 갖추고 있다면 직무 수행 중 부상이나 질병이 발생하더라도 조금이나마 생명을 유지하거나 부상악화를 지연하는데 도움이 되지 않을까 생각해왔다.

이청호 경사가 사망하기 전에도, 나는 ○○에서 해양경찰관이셨던 고종사촌 형을 잃었던 경험이 있다. 그분은 2002년 함정 출동 중 중국어선 단속 차 고속단정을 이용하여 겨울바다를 순찰 후 뇌경색 증상을 조금씩 보였으나, 당시 동료 경찰관들은 미처 증상을 눈치 채지 못하다가 하루가 지나 움직이지 못하고 말도 못하는 증세를 보이자 경비함정을 이용하여 ○○병원 응급실로 이송하였고 치료과정 중에 사망하였다. 이는 현장에 전문의료진이 없어 발병 초기에 동료들이 미처 증상을 인지할 수 없어 이송조치가 지연되면서 결국 치료를 위한 ‘골든아워’ 를 놓치게 된 것이었다.

2000년에는 ○○해경서 상황실에서 근무 중이었을 때였다. ○○함정이 ○○도 인근에서 ○○항으로 고장 난 어선을 예인하던 중 기상 불량으로 어선이 침몰하면서 어선에 타고 있다 바다에 빠져 실종된 해양경찰관 1명을 수색하고 있는 상황이 발생했었다. 나는 환자이송 전담병원 응급실에 의사 환자 사실을 알리고 의사와 간호사를 해경 헬기장으로 긴급 이동토록 요청하여 응급의료진을 태운 헬기를 사고인근 해역에서 가까운 ○○항으로 신속히 이동 조치하였다. 대형함정은 속력이 늦고 ○○도 입항이 어렵기 때문에 그 지역에서 가장 빠른 어선을 확보하여 ○○함정 위치로 이동 지시하는 한편, ○○병원 응급실 의료진과 함정, 상황실간 3자 통화를 시도하면서 함정 이동 중 부상자에 대한 적절한 의료 지도를 실시하는 등 부상자 응급의료 대책을 시도했던 경험도 있었다.

나는 동료경찰관들의 직무 중 부상 시 적절하고 신속한 응급의료 대응이 얼마나 중요한 것인지를 위와 같은 몇 차례의 경험을 통해 오랫동안 고민을 해왔었으며, 이청호 경사가 사망한 지 몇 개월이 지난 2012년경에 잘 알고 지내던 ○○해양경찰서 해양경찰특공대원이 평시와는 다른 업무스트레스로 힘들어하는 것을 알게 되면서 해양경찰청 자체 직원 중 최초로 ‘해양경찰특공대 PTSD’와 관련된 논문을 공동으로 준비하여 발표하기도 하였다.

이 것을 계기로 하여 언젠가 기회가 된다면 ‘해양경찰 부상자에 대한 응급의료 대책’에 관한 연구를 해보고 싶었다. 다행히도 ○○대학교 응급의료 전문교수님을 알게 되어 많은 상담을 받게 되면서 기존 준비해 왔던 논문 주제 대신에 급하게 이 주제로 논문을 변경하게 되었다. 이 분의 적극적인 관심과 격려덕분에 이 논문을 시작하게 되었다.

이 논문은 이상과 같은 나의 경험, 관련 연구 사례, 고민 그리고 전문가의 만남과 격려 등이 상호 작용하면서 영향을 받았기 때문에 시작할 수 있었다.

삼면이 바다인 우리에게 바다는 안보이자, 경제이며, 민생이다. 이렇게 소중한 바다를 지킨다는 것은 우리의 생존과 번영을 지키는 것과 다름없다. 이러한 바다를 지키는 일에는 한 치의 빈틈이 있어서는 안 된다. 우리가 독도·이어도와 같은 국토의 끝단을 지킨다는 것도 영토와 해양에 대한 빈틈없는 주권수호의 의

지를 대내·외에 지속적으로 천명하는 것과 같다. 이렇듯 국토와 해양을 지키고 보존하는 것은 21세기 국가 간의 무한 경쟁시대를 준비하는 우리의 자세이자 국익을 보호하고 국가의 지속적인 발전을 위한 핵심적인 활동이다.

세계 제6위의 수출대국인 우리나라의 수출물량 중 99.7%는 바닷길을 통해 나가고 있다. 때문에 우리에게 안전한 바다를 만들어가는 것은 국가주권의 수호뿐만 아니라 국익보호 차원에서도 매우 중요한 것이다. 여기에는 우리연안의 어업자원을 고갈시키는 외국어선의 불법 조업 행위를 철저히 차단하고 단속하는 활동과 해양의 각종 사고를 예방하고 신속하게 대응하는 활동들도 포함된다고 하겠다.

또한, 빈번하게 발생하고 있는 연안에서의 해양안전사고에 대한 예방체계를 강화하여 안전한 바다를 조성하고, 1995년 씨프린스호 사고·2007년 허베이 스피리트호 사고처럼 피해 범위가 광범위하고 회복에 많은 시간이 걸리는 해양오염 사고에 대한 예방 및 방제활동도 중요한 국익보호 활동이다.

한편으로 이러한 중요한 활동들은 묵묵히 맡은바 직무를 성실하게 수행하고 있는 해양경찰들이 있기에 가능한 것이다. 해양경찰의 주요 임무로는 해양주권 수호 및 해상 주요교통로 확보, 외국어선 불법어로행위 단속, 해상의 각종 재난 사고 현장에서의 인명구조 및 수색활동, 해양오염 예방 및 발생 현장에서의 방제, 해상과 도서지역의 응급환자 이송, 주요 해역에서의 해상교통안전 질서 예방 및 지도, 각종 해상 범죄활동에 대한 수사 및 단속 활동들이다.

해양경찰의 직무는 해양의 광역성, 다양한 우발적 상황변화에서의 취약성, 일반사회와의 격리성 및 소외성, 직무의 전문성 및 다양성뿐만 아니라 척박한 해양에서의 직무 수행 중 위험성이 항상 수반되는 직무적 특성을 가지고 있다.

특히 위험한 직무 수행 중 부상 시 위와 같은 해양경찰의 직무적 특성 때문에 응급의료 대응역량을 제대로 발휘되기는 쉽지 않다. 최근에는 우리나라 주변해역에서 해양관할권 확장을 통한 연안국간의 해저광물 및 어업자원 등에 대한 주도권 경쟁이 치열하게 진행되고 있으며, 우리의 관할 해역에서 중국 어선들의 불법조업으로 인한 대한민국 해양주권의 침해 사례들도 지속적으로 발생하고 있는 실정이어서 그 어느 때보다 더 직무 수행 중 부상의 발생 가능성이 높으며 외상경험 등으로 인한 스트레스 장애로의 연결가능성도 우려되고 있는 실정이다.

따라서 해양경찰관의 직무 수행 중 부상자에 대한 안정성 향상을 위한 연구의 필요성이 있으며, 부상자에 대한 현장 응급의료의 실태를 파악과 관련 응급의료 체계, 대내외 유사기관의 대응체계를 고찰하고, 외상사건 경험으로 인한 PTSD 증상자에 대한 영향 조사실태를 확인하여 해양경찰 부상자에 대한 전반적인 의료대응체계 개선방향을 연구해볼 필요성이 있다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 그동안 발생해왔던 해양경찰관의 직무 수행 중 부상자에 대한 안정성 향상을 위한 것이 목적이다. 따라서 부상자에 대한 현장 응급의료의 실태와 문제점을 도출하고, 유관기관과의 협력 및 훈련뿐만 아니라 부상자 또는 외상사건 경험으로 인한 PTSD 증상자에 대한 재활 및 사회 복귀프로그램 등 해양경찰 부상자에 대한 전체적인 의료대응체계 개선방향을 제시하는 것이다.

1.3 연구 범위와 방법

1.3.1 연구의 범위

본 연구를 위해서는 먼저 해양경찰의 직무적 특성상 부상자가 발생하였을 때 육상과는 다른 해양의 다양한 환경적 제약 등으로 인하여 적절하고 신속한 응급의료 대응이 곤란하다. 예를 들어 해양경찰의 직무 해역의 광역성, 다양한 우발적 상황변화에 대처할 수 있는 자체적 해결의 취약성, 가족 및 사회와의 격리성 및 소외성, 직무의 전문성과 다양성의 요구, 척박한 해양에서의 직무 수행의 위험성 등을 연구한다.

해양경찰의 직무 수행 중 부상자 발생 시 필요한 의료대응체계의 실태를 파악하기 위해 해양경찰 부상자 응급의료 대응 관리 체계와 개념, 해양경찰관 대상으로 부상자 의료대응 설문 조사, 해양경찰특공대의 외상후 스트레스 장애 영향 조

사를 통해 해양에서의 부상자 또는 응급환자 대응에 관한 해양경찰의 대응체계에 관한 문제점을 SWOT 분석, 병원전 단계 이송체계 요인 분석, 병원단계 치료 측면에서의 요인분석, 병원후 단계 재활 및 복귀측면에서의 요인을 분석한다.

국가적 주요 직무와 국민의 생명과 재산을 보호하는 한편 공공의 안녕질서를 유지하는 직무를 수행하면서 부상 또는 사망 사고가 자주 발생하여 자체적 응급대응체계를 갖추고 있는 군과 육상을 중심으로 우리나라의 병원전 단계에서의 응급의료서비스를 관장하고 있는 소방의 응급의료 대응체계를 분석해보고, 우리나라 해양경찰과 비슷한 임무를 수행하고 있는 일본의 해상보안청 응급의료대응체계를 조사하여 검토한다.

위와 같은 해양경찰 직무적 특성, 해양경찰 부상자 의료대응체계의 실태 분석, 유사기관의 응급의료 대응체계 비교 등 전반적인 관련 연구 자료의 분석 등을 통해 해양경찰 부상자 의료대응체계의 발전 방향을 제시할 수 있도록 한다.

1.3.2 연구의 방법

해양에서 해양경찰의 직무적 특성을 광역성, 취약성, 소외성, 다양성, 위험성 등으로 분류하여 소개한다. 해양경찰 부상자에 대한 의료 대응체계 실태를 파악하기 위해 해양경찰의 응급의료 대응 관리실태를 파악하고, 실제 현장에서 직무를 수행하고 있는 해양경찰관들을 대상으로 부상자 의료대응 설문조사를 실시하고, 2013년 실시하였던 해양경찰특공대 외상후 스트레스 장애영향 조사 내용을 재정리하여 분석한다. 유사기관의 응급의료 대응체계를 비교할 수 있도록 군과 소방의 응급의료 대응체계를 조사하며, 우리나라의 직무환경과 문화가 유사한 일본 해상보안청의 응급의료 대응체계를 조사한다.

해양경찰 부상자 의료대응체계 실태 조사를 통한 분석과 관련 응급의료 전문자료 등의 검토를 통해 해양경찰 부상자에 대한 의료 대응체계 발전 방향을 제시한다. 대응방안은 응급대응 구조 측면, 응급대응 과정 측면, 응급대응 결과 측면으로 분류하여 해양경찰 부상자에 대한 체계적이고 발전적인 방안을 제시한다.

제2장 해양경찰의 직무적 특성

해양경찰은 해양에서의 대한민국 법질서 확립, 해양 자원 보호, 국가안보 유지, 해양안전 확보 및 해양환경 보호 등 다양한 활동을 수행한다.

해양경찰의 총 인력은 9,960명이며 경찰관이 8,864명(여경 9%)으로 약 90%를 차지하고 있으며, 이 중 45% 내외의 해양경찰관이 해상(함정, 항공, 특수구조 등)에서 314척의 함정(대형함정 35척, 중형함정 39척, 소형정 110척, 특수정 130척)과 24대의 항공기함정 등을 이용하여 다양하고 광범위한 직무를 수행하고 있다.

해양경찰의 활동을 특성별로 분류해 보면,

첫째, 해양에서의 국가재정질서를 유지하고 지원하는 활동이다. 해양을 통한 밀수, 밀입국, 불법행위 등을 방지하거나 예방하지 못한다면 국가 재정질서 문란으로 인해 관세의 안정적인 확보가 어렵게 되고, 국내 경제활동의 혼란 등 경제질서에 악영향을 줄 수 있기 때문이다. 해양경찰은 해양으로부터 밀수·마약거래 등 예방 및 단속 활동 등을 통해 국가 재정질서를 유지하고 지원하는 역할을 수행하고 있는 것이다.

둘째, 해양자원 보호 활동이다. 첨단기술의 급속한 발달로 인해 해양자원 탐사 및 개발 기술도 해양선진 국가를 중심으로 빠르게 발전하고 있다. 21세기는 해양 개척시대로 접어들었다. 또한, 우리의 경제규모의 확대와 국민소득 증대에 따라 해양을 이용하는 인구는 갈수록 증가하고 있기 때문에 우리의 해양자원과 환경을 보호하고 유지하는 것은 매우 중요한 일이다. 그러나 우리나라 해양 여건은 갈수록 악화되고 있다. 조업구역 축소와 바다모래 채취¹⁾ 등 새로운 어업 질서 재편과정에서의 바다자원 관리에 대한 사회적 갈등, 해양에서의 오염사고의 지속적 발생, 중국연안의 오염 등 주변해역의 어족자원 고갈에 따른 중국어

1) 남해 EEZ에서 골재채취에 대해 어민들은 '해양·자원을 황폐화시킨다며 정부의 남해EEZ 채취 강행을 강력히 규탄하고 있다.

선의 무차별적인 불법조업 등으로 우리의 어족자원의 보호 및 관리의 중요성은 갈수록 커지고 있다.²⁾ 이러한 사회·국가적 갈등과 같은 새로운 해양환경의 변화 속에서 해양경찰은 해양자원을 보존하고 지속 가능한 자원유지 및 관리를 용이하게 하기위해 드넓은 해양 현장에서 중요한 역할을 하고 있다.

셋째, 국가안보 유지 활동이다. 해양경찰은 해양을 통한 북한 공작선 등의 침투 대비, 임해산업단지나 핵발전소 등에 대한 테러집단 침투 방어, 전시 해군작전 지원 등 국가안보 유지 및 지원과 같은 준군사업무를 수행한다. 해양영토 수호나 외국어선 불법조업에 대해 해군이 단속하게 될 경우 자칫 군사적 행위로 간주될 수 있기 때문에, 주변국과 군사적 충돌 등을 최소화하기 위한 해양경찰의 안보 및 준군사활동은 우리의 안정적인 국가안보 태세를 유지하는 데 중요한 역할이다.

넷째, 국적이나 선박에 관계없이 모든 생명과 재산을 보호하고 지켜주는 인류 보편적 활동이다. 해양경찰은 우리나라의 관할해역에서 해양사고가 발생할 경우 국적에 관계없이 신속하고 효과적인 인명구조 활동을 전개할 뿐만 아니라, 대한민국 선박이나 국민이 승선한 선박 및 항공기의 사고에도 필요할 경우 현지에 급파하여 구조·구난 등을 수행하면서 외국 정부와 국민들에게 보편적 인류애적 가치를 실현하기도 한다.

이와 같이 해양경찰은 대한민국 해양주권 수호의 첨병이자 해양의 안전과 질서를 유지하고 해양에서의 모든 생명을 보호하기 위해 중요한 활동을 수행하고 있지만, 한편으로는 직무 영역이 광역적이며 다양하고 우발적 상황에 대처하기가 어려운 취약성, 일반사회나 가족으로부터의 소외성, 다양한 직무에서의 전문성의 요구 및 직무 수행과정에서의 위험성이라는 직무적 특성을 갖고 있다.

2.1 직무 영역의 광역성

해양경찰의 업무 중 가장 특징적인 것은 해상에서의 넓은 관할 면적에서 활

2) 손영태, 「해양경찰법체계」, 서울: 지식인, 2013. 92쪽.

동하는 광역성을 들 수 있다. 우리나라 연안뿐만 아니라 먼 바다에까지 함정 및 항공기를 이용하여 해상경제활동의 보호, 해양안전사고 대응, 외국어선의 불법조업 예방 활동을 하고 있기 때문에 부상 경찰관이 발생하였을 경우에는 신속한 이송의 장애요인이 되기 쉽다. 즉, 해상의 광역성이란 육상의 경우처럼 일정하고 제한적인 장소에서 활동하는 것이 아니라 직무 수행의 영역이 매우 광활하고 유동적인 장소에서 활동한다는 것을 의미한다.

해양경찰이 담당하는 관할해역의 넓이는 447,000km²로 우리나라 국토 면적의 4.5배에 달하고 있기 때문에, 해상에서 해양경찰 부상자에 대한 효과적으로 대응에는 많은 어려움이 따를 수밖에 없다.

2.2 해양의 다양한 우발적 상황변화에 대한 취약성

“취약성(Vulnerability)이란, 해당 주체가 외계의 변화에 의해 받는 영향이나 비용을 기존의 정책이나 제도적 틀을 바꾸는 행동을 취함으로써 비교적 단기에 또는 저비용으로 경감하거나 해결할 수 있는가, 어떠한가의 정도를 가리킨다. 만일 해당 주체가 어떠한 행동을 취해도 그 영향을 벗어날 수 없다면 그 주체는 그 변화에 대해 취약하다고 할 것이다. 즉, 한 사람이 모든 것을 완벽하게 해낼 수 있다면 좋겠지만 유감스럽게도 모든 것을 다 잘하는 사람은 거의 없는 것처럼, 스스로에게 있어서 부족하거나 혹은 불완전한 부분들을 취약성이라고 한다.

해양경찰의 직무 특성에서의 취약성이란, 해양경찰이 해상에서의 직무 수행 중 발생하는 부상이나 위험상황을 직면하였을 경우에 자체적으로 현장에서 모든 가능한 조치를 취하고 노력했는지라도, 전문의료인의 부재나 부족, 응급의료 서비스 지원의 한계, 해양기상 불량 등 취약한 현장 상황 등으로 인하여 부상자에 대한 대응조치가 어렵게 되어 대응에 어려움을 겪을 수밖에 없는 경우를 말한다.

한편으로 취약성은 다른 누군가에게 드러날 경우 일부 수치심이 들거나 약점으로 인식되어 감춰야 하는 대상으로 여겨지면서 타인을 속이거나 스스로 이를

외면하기도 한다. 이렇게 취약성을 약점으로 여기며 감추거나 외면하는 행동은 마치 한 환자가 지금 당장 병을 진단하고 치료를 시작하지 않고, 당장의 아픔을 피하기 위하여 진통제를 맞아서 고통을 못 느끼는 상태로 거리를 확보하는 것과 유사한 것이기 때문에, 이러한 취약성을 긍정적인 측면으로 접근하여 개선해 나갈 수만 있다면 오히려 다양한 부분에 있어서 발전하고 성장할 수 있는 기회를 얻을 수도 있을 것이다.

2.3 일반사회와의 격리성 및 관심에서의 소외성

해양은 고정되어 흔들리지 않거나 기상 이변 시에도 신속하게 이동할 수 있는 육지의 도로, 산, 호수와는 매우 다른 환경적 특성을 갖고 있으며, 해양경찰은 해상의 함정 위에서 가족 및 사회와 격리된 환경 속에서 밤낮을 가리지 않고 맡은 바 역할을 수행하고 있다.

해양경찰은 가족과 사회로부터 격리된 환경 속에서 공무 집행 과정에서 부상을 당할 경우 육상에서와 같은 전문의료처치를 받기는 어려운 것이 현실이며, 만약 부적절하고 신속하지 못한 의료대응 경험이 지속되게 되면 정신적인 박탈감이나 소외감에 의한 부정적 영향으로 부상 이후의 후유증이나 정신적 스트레스로 이어질 가능성은 높아지게 되면서 조직 사기에도 매우 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 이렇게 해양경찰의 직무는 장소적 격리성(隔離性)이라는 특성에 의해 많은 영향을 받는 특성이 있다.

또한, 해상은 육상처럼 사고발생 현장 주변사람이 머물며 지켜볼 수 있는 환경이 아니기 때문에 급박한 위기 상황에서도 주변의 도움을 쉽게 받거나 요청할 수 없는 경우가 많다. 따라서 경미한 부상자 발생에도 육상에 비해 부상에 대한 피해인식은 훨씬 커질 수 있으며, 자칫 현장 직무의 위험을 회피하려는 경향도 나타날 수 있다. 즉, 격리된 해양에서 주위의 조력을 받기 힘든 고립무원과 같은 상태들이 반복될 수 있다면, 이들의 심리적 불안감은 실제보다 훨씬 더 높아질 수 있다는 것이다.

2.4 전문성과 직무유형의 다양성

해양경찰의 관할면적은 국토면적의 4.5배에 이를 정도로 광활하기 때문에 해상에서 장기간 활동이 가능한 함정을 주력 수단으로 해양주권의 수호, 해상교통질서 유지, 해양안전관리 및 해양오염예방 활동을 하여야 한다. 따라서 해양경찰은 기본적으로 해양에 대한 이해, 해양경찰 활동의 주력 수단인 함정을 운용하고 정비·관리 능력과 같은 전문성을 갖추어야 한다.

해양경찰은 해상에서 모든 선박에 대한 안전운항을 지도하고 단속할 수 있는 국제충돌예방규칙 등 선박 운항 규칙, 선박 관리 및 정비유지 능력을 갖추어야 하기 때문에 선박직원법에서 요구하는 해기사에 준하는 교육을 받는데, 2014년부터는 경찰관 신입교육에 해기면허 교육과정을 반영하여 해기사 자격증을 취득토록 하고 있으며, 연안의 레저보트 활동자들에 대한 안전지도와 해양에서의 익수자 구조능력을 확보할 수 있도록 수상레저종면허, 인명구조 능력 훈련을 실시하고 있다. 이뿐만 아니라 기본적으로 무도, 총기 및 함정 무기 사용 등 다양한 직무 수행 능력을 배양토록 하여, 해양에서의 사건·사고에 적절하게 대처할 수 있는 역량이 필요하다.

또한, 해양에서의 법 집행기관으로서 기본적인 법령 및 행정절차의 이해, 국내외 선박에 대한 법집행시 국내법(영해 및 접속수역법, 선박직원법, 선원법, 선박안전법, 해상교통안전법, 개항질서법, 선박법, 수상레저안전법 등) 뿐만 아니라 해양관련 국제법규(UN 해양법, 배타적경제수역법, 국제해상충돌예방규칙 등) 등을 이해하여야지만 해상에서 국내법 및 국제법규에 맞춰서 올바르게 법령을 집행할 수 있다. 특히 해상이라는 광역화된 직무현장에서 어느 누구로부터의 지원이나 응원을 받을 만한 환경이 되지 못하기 때문에 해양경찰관 각자는 위와 같은 전문적이고 다양한 직무 지식과 경험을 바탕으로 적절하고 합리적인 직무 판단 및 대응능력을 겸비하는 것은 개인뿐만 아니라 국가적으로도 그 중요성은 매우 높다할 것이다.

2.5 척박한 해양에서 해양경찰 직무수행의 위험성

해양경찰은 해양이라는 광역적이고 육상으로부터도 격리된 환경에서 주력 수단인 함정을 이용하여 해양주권 수호의 첨병 역할을 수행하고 있다. 이런 의미에서 경찰청의 경찰³⁾과는 달리 직무 분야에 대한 전문성과 해상에서 다양한 직무 수행능력이 요구되고 있지만, 직무 현장은 항상 부상 발생 등 직무 위험성이 도사리고 있는 곳이다.

특히 단속과정에서 중국어선 선원들은 집단적으로 저항하는 경우가 자주 발생하고 있는데, 해양경찰관들은 몽둥이, 쇠스랑, 망치 심지어 불붙인 가스통 등을 이용하여 무자비하고 매우 난폭한 저항을 하는 중국선원들을 단속하는 과정에서 부상을 당하거나 사망사고가 발생하는 등 직무 수행의 높은 위험성을 안고 있는 실정이다.

2.5.1 해양경찰관 직무 중 부상자 대응 사례

해양경찰은 대다수 함정을 이용하여 관계법령에 따라 해상에서 각종 위법사항에 대해 정당한 법 집행을 통한 해상질서를 유지하고, 전시작전 및 인명구조 등 위험성이 수반되는 직무를 수행하고 있다. 특히, 넓은 관할 면적에서 육지와 떨어져 있는 격리성, 부상 시 전문가의 지원을 쉽게 받기가 힘들어 위기를 쉽게 극복해나가기 어려운 현장의 취약성 등으로 인하여, 직무 중 부상자에 대해 적절한 응급처치가 곤란할 수밖에 없으며, 신속한 이송서비스도 힘든 경우가 많다.

해양사고 현장이나 해상에서의 부상자 발생 시 해양경찰은 관할 해역을 관장하는 지역구조본부장(해양경찰서장)의 구호·구급 지휘⁴⁾에 따라 현장으로 이동

3) 흔히들 해양경찰과 대비할 때 육상경찰이란 용어를 사용하지만, 공식적인 용어는 아니므로 본 논문에서는 '육상경찰'이란 용어 대신 '경찰청의 경찰'이란 용어를 사용하기로 한다.

4) Hank Christen/Paul M. Maniscalco, 「EMS 사고관리체계론」, 서울: 군자출판사, 2005. 194-198쪽.

시 소형 고속단정을 이용해 초동조치를 수행하는데, 과거 故이청호 경사도 중국어선의 불법조업 현장을 단속하기 위해 고속단정을 이용하여 중국어선에 접근 후 동료대원 1명과 조타실에 진입하여 중국어선을 운항 중이던 선장을 제압하는 과정에서 선장이 휘두른 흉기에 본인과 동료대원⁵⁾이 부상을 당하였으며, 앞서 설명한 해양의 광역성, 취약성·격리성 등으로 인하여 적절한 부상자 응급의료 지원을 받지 못한 채 사망하였다.

또한, 이러한 부상 동료를 목격하거나 이와 유사한 끔찍한 사고 현장에 자주 노출되어 스트레스를 야기할 수 있는 상황들에 자주 노출되는 해양경찰관들 중에는, 외상후 스트레스 장애(Post Traumatic Stress Disorder, PTSD, 이하 PTSD⁶⁾라 함)로 발전될 수 있는 위험성도 더욱 커지고 있다.

해양경찰 PTSD 실태조사 보고서(2016)⁷⁾에 따르면, 해양경찰관들이 근무 중 위험하거나 충격사건에 노출되는 빈도가 한 달에 얼마나 될 것 같은지에 대한 질문에 대해 응답한 5,364명(76.6%)은 평균 6.6회 노출 된다고 답하여, 해양경찰관들이 해상에서 직무 수행 중 부상 또는 충격적 사건 등을 자주 경험하는 것으로 나타나고 있고<표 1>, 충격사건 빈도는 세월호 1,223건, 변사체 863건, 직무 수행 중 본인 상해 687건, 중국어선 단속 661건, 업무 중 동료 상해 576건의 순으로 나타나고 있다.

<표 1> 해양경찰관 외상사건 노출 횟수

구분	N	노출횟수	표준편차
한 달 기준 외상 사건 노출 횟수	5,364	6.6	19.3

출처 : 해양경찰 PTSD 실태조사(2016)

임형록·정석균(2014)⁸⁾도 “해양경찰관들은 단속, 해상구조 및 구난업무 등 해

5) 기초적 일반처치 수준의 비전문의료 경찰관(함정 의료담당)이었으나, 본인도 현장에서 부상을 당함.

6) 김종길·김기환, “해양 경찰특공대의 외상사건 경험이 외상후스트레스 장애에 미치는 영향”, 해양경찰학회, 2013.

7) “해양경찰 PTSD 실태조사 연구용역”, 해양경찰청, 2016. 19쪽.

상에서의 다양한 임무 수행 중 사망이나 부상 발생과 같은 위험성에 쉽게 노출되어 있다 “고 한 것처럼, 이들의 임무 수행의 강도가 높아지는 만큼 부상 등 위험 사고 발생 가능성도 점차 커져갈 것이다.

한편, 해양경찰의 직무 수행 중 부상의 빈도나 발생 가능성이 높아지고 있는 데도, 해양경찰 부상자에 관한 해양경찰 자체적인 통계관리는 전혀 이뤄지지 않고 있기 때문에 아래 <표 14>의 ‘해양경찰의 전사 및 순직자 현황(2014년 기준)’⁹⁾과 같은 일부 통계자료를 참고하면서 해양경찰의 사망 및 공상자 등에 대한 실태를 우선 파악해볼 필요가 있다.

여기에서 순직자란 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」 제4조에서 정의하고 있는 ‘순직군경(殉職軍警)’의 범주에 속하는 경우로서 ‘국가의 수호·안전보장 또는 국민의 생명·재산 보호와 직접적인 관련이 있는 직무수행이나 교육훈련 중 사망한 사람’을 말하고, 질병으로 사망한 사람도 여기에 포함하고 있다. 해양경찰의 전사 및 순직자는 전사 26명, 순직 142명 등 총168명이었고, 1974년 6월 28일 동해 접적해역에서 북한해군과 교전 중 침몰한 해경 863함(180톤급)의 전사자 26명(경찰관 12, 전경 12, 일용직 1)을 제외하면, 평시 직무 중 순직한 해양경찰은 약 142명으로 추산된다.

<표 2> 해양경찰 전사·순직자 현황(2014년 기준)

(단위 : 척/명)

구분	계	전사	순직	국립묘지 안장			국립묘지 위패봉인	가족 묘지
				소계	서울	대전		
계	168	26	142	95	15	80	21	52
경찰관	109	13	96	61	6	55	21	27
전경	58	12	46	34	9	25	-	24
일용직	1	1	-	-	-	-	-	1

※ 전사자 : 1974.6.28. 863함(180톤급)이 동해 접적해역에서 적과 교전 중 침몰

8) 임형록·정석균, 앞의 논문, 138쪽.

9) “기록으로 만나는 대한민국”, 국가기록원, 2014

최근 중국어선의 불법어업 및 공무집행 방해 행위들이 지속적으로 늘어나고 있는 추세를 감안하여 볼 때, 위 <표 2>의 순직 해양경찰 자료이외에도 해양경찰 부상자는 이보다 훨씬 더 많을 것이라는 것을 합리적으로 추정해 볼 수가 있다.¹⁰⁾ 소방의 경우는 공무 집행 중 부상자에 대한 다양한 유형과 통계관리를 통해 사고 예방 대책, 공상자 처리 및 재활 등 의료적 대책마련에 해양경찰보다 많은 관심과 투자를 기울이고 있다.

2.5.2 해양경찰관 사고 사례

육지에서 멀리 떨어져 있는 바다에서 기상이변 속에서도 밤낮 없이 업무를 수행해야 하는 해양경찰은 경찰청이나 소방에 비해서 사건이나 사고 빈도는 낮지만, 해양에서의 사건·사고는 그 규모와 시기에 따라 사회적·국가적으로 미치는 영향은 매우 높게 나타나는 경우가 있다. 특히 해양경찰 함정은 대한민국을 해양집행력의 상징성을 나타내기도 한다. 따라서 해양주권에 대한 침해적 행위를 사전에 예방하거나 단속하는 것은 대한민국의 국력을 배타적으로 행사하는 것과 같은 것이다.

해양경찰의 법 집행을 위력 등을 사용하여 방해하는 것은 대한민국 주권이 침해하는 것이므로 법 집행을 방해받는 것은 국가적 자존심에 상처를 주는 것과 같을 수도 있는 것이다. 따라서 해양경찰의 직무 수행에 대한 국가주권 수호와 국가적 권위를 지키기 위한 해양경찰의 직무상 활동은 의미 있는 일이다.

최근 들어서는 <표 3>과 같이 북방한계선 부근에서 영해를 침범해서 불법조업을 하는 중국 어선들도 기승을 부리고 있는 실정인데, 남북이 좁은 해역을 사이에 두고 군사적으로 긴박하게 대치하고 있는 해역임을 감안할 때, 이를 교묘하게 이용하는 중국 어선들의 불법조업을 막고 단속해야 하는 해양경찰관들에게 중국어선 선원들의 직무 방해 행위는 해양경찰관들의 위협성을 더욱 높이

10) 2000-2008년까지 서울특별시 소방공무원의 전체공상자는 484명으로 연간 54명의 공상자가 발생하였으며, 공상의 유형으로 구급활동(22.7%), 화재현장(21.1%) 구조활동(11.4%)이 차지하고 있는 것으로 나타난다. 현성호·이용재·송윤석·차정민·김현수·안연순, 소방현장지휘론, 파주: 동화기술, 2011. 97쪽, 110쪽.

는 요인이 되기도 한다.

<표 3> NLL부근 중국어선 월별 조업 및 단속 현황(2012~2013) (단위, 척)

구분	2012		2013	
	조업	단속	조업	단속
계	46,269	42	33,499	40
1월	925		495	1
2월	515		204	
3월	844		667	
4월	2,280	1	3,491	5
5월	6,515	8	7,570	10
6월	7,438	4	6,248	5
7월	2,797	2	1,674	
8월	2,569	1	1,135	2
9월	10,286	11	3,437	6
10월	8,487	7	4,418	5
11월	2,494	6	3,079	6
12월	1,119	1	1,081	

출처 : 2014 해양경찰백서

이렇듯 해양경찰관들은 해상에서 공무집행 중에 부상을 당하거나 당할 위험성이 매우 높기 때문에, 해양경찰관들이 체감하는 부상 등에 대한 위기감과 업무적 스트레스는 매우 높아질 수밖에 없을 것이다.

김종길·김기환(2013)¹¹⁾에 따르면, “현장 대응 중 부상하거나 사망하는 사건을 목격하거나 전해 듣게 된 해양경찰관들 중 상당수는 여전히 업무스트레스로 인한 트라우마(일명 PTSD)를 겪고 있고, 일부는 해양에서 단속이나 구조 활동

11) 김종길·김기환, “해양경찰특공대의 외상사건 경험이 외상 후 스트레스 장애에 미치는 영향”, 한국해양경찰학회보 Vol.3 No.1, 2013. 5-7쪽.

중에 부상을 당해도 육상의 전문 의료지원을 신속하게 받을 수 있는 상황이 안 된다는 것을 알고 있기 때문에, 본인뿐만 아니라 그 가족들까지도 불안감이 매우 크지만, 주위 동료나 가족들에게 알려지면 자존심이 상하거나 걱정할까봐 얘기를 못하게 된다는 경우도 있었다.“ 고 하였다.

다음 <표 4>, <표 5>는 2008~2015년 기간 동안 언론 등을 통해 알려진 해양경찰관들의 직무 수행 중 발생한 사망 및 부상 사례들이다. 본 자료는 관련 통계를 확인하기가 어려워, 네이버 검색기능을 활용하여 확인(검색일자 2017년 8월 20일)된 사례들을 참조하여 일자 순으로 재정리한 것이며, 아직까지 해양경찰 직무 중 부상자 관련 지속적인 통계관리가 이루어지지 않고 있기 때문에 정확한 통계자료라고 보기는 어려운 측면이 있다는 것을 미리 밝혀둔다.

<표 4> 최근 직무 수행 중 사망한 해양경찰관 사례(2008~2016)

구분	내 용
1	2008년 9월 25일 목포해경서 3003함이 불법조업 중이던 중국어선을 검문·검색하는 과정에서 해양경찰관 경위 박경조(48세)가 중국선원이 휘두른 삽에 머리를 맞아 해상으로 추락 사망.
2	2011년 2월 23일 제주도 서북쪽 해상에서 해양경찰관 응급환자를 이송하던 해경 헬기가 안개가 낀 상황에서 야간 비행을 하다가 바다에 추락하여, 경감 권범석(49세), 경감 이병훈(40세), 경위 양춘석(40세), 순경 이유진(28세) 탑승한 4명 전원 사망.
3	2011년 12월 12일 인천해경서 소속 3005함이 EEZ를 넘어 불법조업 중이던 중국어선을 단속하기 위해 중국어선에 승선한 이청호 경사(40세)가 선장의 칼에 찔려 과다출혈로 사망.
4	2015년 3월 13일 20시37분경 전라남도 신안군 가거도 응급환자가 발생하여 소방헬기를 요청하였으나 기상 불량으로 지원이 어려워지자, 악천후에도 불구하고 해경헬기가 출동하여 가거도항 방파제에 착륙 시도 과정 중에 바다로 추락. 경감 최승호(52세), 경감 백동흙(46세), 경사 박근수(29세), 경장 장용훈(29세) 등 4명이 사망.

- 12) 창상 등을 통해 체내로 침입한 균에 의한 중증 감염. 증상은 발열이나 저체온, 분당 24회 이상 빈호흡(호흡수가 크게 증가) 등이 나타나지만, 신속하게 치료를 시작할 경우에는 치료가 가능한 질병이다.

5	2015년 8월 19일 새벽 4시 경 인천해경서 공기부양정이 응급환자 이송 요청을 받고 야간 긴급 출동 중에 인천시 중구 영종도 삼목선착장 인근 해상에 정박 중이던 선박(319t급)과 충돌, 오진석 경감(53세)이 옆구리 충격으로 내장 파열됐으나, 응급처치 상황을 인식하지 못한 채 부상한 동료직원(경찰동료 7명은 골절상 등 부상) 구호조치에 본인의 골든아워를 놓치고, 갑작스런 다발성 신부전증과 폐혈증세 ¹²⁾ 로 뒤늦게 병원에 도착하였으나 사망.
6	2016년 11월 8일 삼척시 초곡 인근 갯바위에서 강항 바람과 높은 파도 속에 고립된 민간인 5명을 구조하기 위해 접근 중이던 해양경찰특공대원 중 김모 경사(37세)와 박모 순경(30세) 2명이 높은 파도에 휩쓸려 사망.

출처 : 네이버(검색일 : 2017년 8월 20일)

<표 5> 해양경찰관 직무 수행 중 주요 부상 사례(2007~2016)

구분	내 용
1	2007년 8월 13일 인천 대청도 인근 해상에서 중국선원이 쇠파이프와 삽을 휘둘러 인천해경서 경찰관 1명이 중상
2	2007년 8월 27일 인천 백령도 인근 해상에서 중국선원이 쇠파이프를 던지고 죽창을 휘둘러 인천해경서 경찰관 2명이 부상
3	2008년 10월 7일 인천 옹진군 소청도 남서방 45마일에서 중국어선 선원들이 둔기를 휘둘러 인천해경서 경찰관 2명이 부상
4	2008년 11월 24일 인천 옹진군 소청도 남서쪽 43마일에서 중국어선 선원들이 흉기를 휘둘러 인천해경서 경찰관 1명이 부상
5	2008년 12월 14일 충남 태안군 격렬비열도 남서방 112km에서 중국어선 선원들이 삽과 쇠파이프를 휘둘러 태안해경서 경찰관 6명이 부상
6	2010년 11월 29일 제주시 차귀도 남서쪽 61km에서 중국 선원들이 휘두른 장대에 제주해경서 경찰관 6명 부상
7	2010년 12월 18일 전북 군산시 어청도 북서방 133km에서 중국어선 요영어 35342호가 도주 중 해경 경비함과 충돌해 중국인 선장 1명 사망, 중국선원 1명이 실종되고, 당시 중국 선원들의 둔기에 의해 해양경찰관 4명 부상.

8	2011년 3월3일 충남 태안군 격렬비열도 남서쪽 102km, 중국어선 등 2척을 나포 중이던 태안해경서 경찰관 1명이 중국선원이 휘두른 해머에 맞아 부상.
9	2011년 4월 18일 인천시 용진군 소청도 남동쪽 24km에서 불법조업 중국 어선을 단속 중 중국선원들이 둔기로 인천해경서 경찰관 2명 폭행
10	2011년 11월 19일 제주시 추자도 북서쪽 12km에서 노영어2131호 나포하고 회항 중 중국어선 26척이 몰려와 흥기로 공격, 제주해경 5명 부상
11	2011년 12월 12일 인천해경서 소속 3005함이 EEZ를 넘어 불법조업 중이던 중국어선을 단속하기 위해 중국어선에 승선한 이낙훈 순경이 선장이 휘두른 칼에 복부를 찔려 부상.
12	2013년 5월 17일 전북 군산시 옥도면 어청도 해상에서 중국 기황어호(72t) 선원들이 나포된 중국어선을 구하기 위해, 배에 오르던 해경에게 대나무, 쇠파이프, 망치 등을 휘둘러 군산해경 3명 부상
13	2013년 10월 7일 전남 가거도 해상에서 중국 기풍어호(120t) 선원 13명이 해경에 칼·쇠파이프를 휘둘러 목포해경 문모 경사 등 경찰관 4명 부상
14	2013년 10월 30일 전북 군산시 옥서면 어청도 북서쪽 109km에서 중국 200t급 저인망 어선 A호 선원 19명이 해경 경비함의 검문에 불응하고 쇠파이프, 소화기 등으로 저항해 군산해경 5명부상
15	2013년 12월10일 군산해경서 경찰관이 중국어선을 검문하며 단속하던 중국선원이 칼을 휘두르며 발로 밀쳐 해상에 추락되어 골반뼈 3개소가 부러지는 부상
16	2013년 12월 30일 전북 군산시 어청도 북서쪽 109km에서 검문에 불응하고 달아난 200t급 중국어선 나포 과정에서 선원들이 폭력을 휘둘러 군산해경 등 합동 단속하던 경찰관 5명 부상
17	2015년 6월 19일 인천해경서 단속대원들이 우리나라 영해 및 접속수역법 위반을 하던 중국어선을 나포하던 중, 중국선원들이 휘두른 쇠파이프에 김모 경사(36세), 박모 순경(31세) 2명 부상.
18	2015년 11월 9일 인천해경서 해상특수기동대 경찰관(32세)이 불법조업을 하던 중국어선을 단속하기 위해 중국어선에 오르다가 바다로 떨어져 발목 골절.

19	2016년 10월 5일 여수해경서 구조대가 태풍 차바 때 여수 오동도 방파제에 좌초된 여객선 선원을 구조하던 중 구조대원 6명이 발목이 부러지는 등 중경상.
20	2016년 11월 8일 삼척시 초곡 인근 갯바위에서 강향 바람과 높은 파도 속에 고립된 민간인 5명을 구조하기 위해 접근 중이던 해양경찰특공대원 중 이 모 경장(34세)이 높은 파도에 휩쓸려 다리 골절.

출처 : 네이버(검색일 : 2017년 8월 20일)

해양경찰관의 사망 또는 부상의 대다수는 중국어선 단속 시에 해양경찰관의 공무 집행을 피하거나 방해하기 위한 불법조업 중국어선의 수법들은 나날이 더 지능화되고 흉포화 되면서 발생하고 있다는 것을 알 수 있다(〈표 4〉, 〈표 5〉).

한편, 〈표 6〉은 앞서 네이버 검색기능을 활용하여 재정리한 해양경찰관의 사망 및 부상사례(〈표 4〉, 〈표 5〉)를 참조하여 재정리한 해양경찰관 직무 수행 중 사망 및 부상자 현황인데, 지난 10년(2007~2016) 동안 해양경찰관들의 사망 및 부상자는 총 69명이며, 사망자 13명, 부상자 56명이다. 그렇지만 사망자의 경우는 워낙 사건의 중대성이 커서 언론 등에 알려지기 때문에 사실과 다르지는 않겠지만, 부상의 경우에는 언론 등에 알려진 것 이외에도 발생 빈도는 더 있었을 것으로 충분히 예상해볼 수 있다.

해양경찰관의 부상자 통계는 아직까지 정확하게 집계되거나 관리되지 않았지만, 이상과 같은 자료를 토대로 군, 소방 등 타기관의 부상자 통계(2015년 국민안전처 주요통계, e-나라지표 국방부 내부행정자료 참고)와 비교할 경우, 군 부상자(입원환자 수 기준)는 2012년~2015년 기간 동안 233,958명으로 군 전체 인력 대비 년 평균 3.8%의 부상자가 발생하였고, 소방관 부상자(공상자 기준)는 2010~2014년 기간 동안 1,596명으로 소방관 전체 인력 대비 년 평균 0.8%였으며, 해양경찰의 부상자(표 18 기준)는 2007~2016년 기간 동안 56명으로 전체 인력 대비 0.06%로 나타나고 있다. 하지만 해양경찰관의 부상자에 대한 정확한 통계관리가 되어있지 않기 때문에 체계적이고 심층적인 부상자 관리 및 비교분석이 필요하다.

<표 6> 해양경찰관 직무 수행 중 부상 현황(2007~2016) (단위, 명)

구분	계	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16
계	69	6	10		10	14		18		8	9
사망	13		1			5				5	2
부상	56	3	9		10	9		18		3	7

참고 : 연합뉴스 네이버 검색자료(검색일 : 2016년 11월)

따라서 부상사고가 발생할 때마다 단속 인원과 진압장비 확충에만 관심을 가질 것이 아니라, 직무 수행 중 부상발생 가능성을 항상 염두에 두고 현장에서 발생한 부상 사례들을 통계 관리하여 해양경찰관들의 부상 위험성에 대한 실질적인 대책을 마련하고, 부상자 발생 시 적절한 응급처치와 신속하고 효과적인 응급이송을 위한 해상응급의료시스템 개선 대책에도 관심을 가져야 할 것으로 보인다.



제3장 해양경찰 부상자 의료 대응체계 실태

3.1 해양경찰 응급의료 대응 관리체계 실태 조사

해양경찰의 직무 특성 상 부상의 위험성은 항상 도사리고 있으며, 관할 면적의 광역성, 해양이라는 장소적 취약성, 사회와의 격리성 등으로 인하여 직무 수행 과정에서 부상을 당하였을 경우 육지와는 달리 적절한 현장 응급처치와 신속한 응급의료기관 이송과 같은 응급의료 대응체계가 무엇보다 중요하다. 일반적으로 해양경찰의 부상자는 단속 중인 선박이나 사고 선박과 같은 해상에서 발생하는 경우가 많으며 특히, 해상기상이 불량하거나 야간 또는 시정이 나쁜 경우에 발생하는 경우에 대비한 응급대응조치의 필요성은 더욱 중요해진다.

현재 함정에서는 직무 수행 중 부상자가 발생하면 현장 상황을 신속하게 소속 해양경찰서 종합상황실에 보고하고 함정에 배치된 응급구조사 또는 의료담당자에게 부상자에 대한 응급처치를 실시한다. 부상자의 상태가 중할 경우 중증 응급의료기관까지 신속하게 이송할 수 있는 이송수단을 요구하기도 하는데, 광역적인 해상의 특성을 감안하면 헬기가 가장 긴요하겠지만 기상 등 제반여건에 따라 함정을 활용하기도 한다. 함정의 위치나 기상 여건 등에 따라 다소 차이는 있지만 대체로 중·대형함정을 기준으로 약 1~3시간 내외의 이송시간이 소요된다. 부상자 발생 신고를 받은 상황실에서는 사고현장까지 신속하게 이동할 수 있는 헬기 또는 최근접 함정에게 이동 지시를 내리는 한편, 119 구급대 또는 응급의료기관에 신속하게 부상자를 인수하여 응급의료기관에 이송할 수 있도록 부상자 이송 함정 또는 헬기의 도착 장소에서 환자 인수준비를 하도록 요청하는 응급의료 대응체계를 갖추고 있다.

부상자 발생 시 상황실의 의료지도나 응급대응의 역할이 매우 중요하지만, 전국의 모든 해양경찰서(지방청 및 본청 포함) 상황실에는 전문 응급의료인이 배치되어 있지 않고 응급의료 이송에 대한 병원 연락 및 협조에 관한 조정자도

없는 등 해양경찰 자체적인 응급의료 상황대응 역량은 많이 부족한 실정이다. 현재의 의료지도는 현장 함정의 원격의료시스템을 통해 거점병원이 실시하고 있으나 현장에 1급 응급구조사가 없거나 부상당했을 경우에는 부상자들에게 적절한 응급처치를 실시하기가 어렵기 때문에 해양경찰은 매우 소극적이며 기본적인 환자 응급처치를 통해 육상에서 대기 중인 119구급대에게 병원까지의 응급처치 및 이송업무는 전적으로 맡기고 있는 실정이다.

한편, 함정 등에 배치된 응급구조사가 함정 또는 헬기에 설치된 해양원격응급의료시스템 등을 이용하여 해상에서의 응급환자를 대상으로 응급처치를 실시하는 응급의료대응체계는 2008년부터 시작하였으며, 해상에서 발생하는 응급환자 또는 부상자 등에 대한 응급대응체계는 이러한 시스템 및 응급의료설비 등을 활용하여 운영되고 있다.

해양경찰에서 1급 응급구조사를 채용하기 시작한 것은 2007년부터였으며, 2008년에는 가천길재단과 「국민생명지킴이 “해양원격응급의료시스템 구축” 협력에 관한 협약서」를 체결하여 경비함정 3척(3005함, P-12정, H-02호)에 해양원격응급의료시스템을 시범적으로 설치하였고 2009년부터 2012년까지는 보건복지부의 응급의료기금(총 112억 원)을 지원받아 해양경찰 경비함정과 항공기에 본격적으로 구축하였다. 2012년에는 2급 응급구조사 자체양성기관을 해양경찰교육원에 설치하고 신입 해양경찰관 및 현직 경찰관들을 대상으로 응급구조사 교육을 시작하여 기초적인 응급의료인력을 안정적으로 수습할 수 있게 되었으며, 2014년에는 해상응급의료시스템의 원활한 운영 및 관리를 위한 「해상응급환자 구급 및 이송 지침(해양경찰청 훈령)」을 제정하여 운영하고 있다.

「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」에 따르면 “해양응급의료시스템”이라 함은 ‘구급 함정 등의 응급의료를 시행하기 위한 장비로서 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술 및 첨단장비를 활용하여 실시간 환자상태, 환자관리, 생체정보의 전송 또는 감시하는 장비’이며, “해양원격응급의료”란 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 응급환자를 해양응급의료지원센터 지도 의사가 환자상태를 진단하여 적절한 응급처치를 함정의 응급구조사 또는 해양응급의료시스템 담당자에게 지시하는 행위”라고 정의하고 있다.

하지만 일반적인 “응급의료시스템” 이란, 일정한 지역을 중심으로 응급환자가 발생할 경우 적절하고 신속하게 응급의료서비스를 제공할 수 있는 인력, 시설, 장비들을 배치하여 운영하는 조직체계를 말하는 것으로 정의하고 있다. 국내·외에서의 개념도 관련 인력, 시설, 장비 등을 포괄하는 개념으로 사용하고 있다. 또한, 해외에서는 대형인명사고와 같은 재난을 대비하여 관련 구호시설, 인력, 장비 등을 재난응급시스템으로 통합하여 교육과 훈련¹³⁾을 실시하고 있는 추세임을 감안한다면, 위와 같은 해양경찰의 해양응급의료시스템 개념의 사용에 대해서는 재고의 필요성이 있는 것으로 보인다.

3.1.1 부상자 응급의료 대응 관리 체계 개요

3.1.1.1 개념의 정의

현장에서 병원까지의 부상자 응급처치 및 이송과 관련한 개념 정의는 「응급의료에 관한 법률」, 해양경찰청 훈령 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」에 근거하여 정리하여보면 다음의 <표 7>과 같다.

<표 7> 병원전 응급처치 및 이송 관련 개념의 정의

용어	정의
해양원격 응급의료	컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 해양응급의료지원센터 지도 의사가 응급환자의 상태를 진단하여 적절한 응급처치를 함정의 응급구조사 또는 해양원격의료시스템 담당자에게 지시하는 행위를 말한다.
해양응급 의료지원센터	응급환자에게 해양응급의료를 제공하기 위하여 전문 의료진의 진료 등을 지원하는 의료기관을 말한다.

13) 대한적십자사(<http://www.redcross.or.kr/>/검색일:2017.9.2).

지도 의사	해양응급의료지원센터 소속의 전문의로서, 해당 의료기관의 해양원격응급의료 시설 및 장비를 활용하여 함정, 구급차, 항공기의 응급구조사 또는 해양원격의료시스템 담당자에게 의료지도를 하는 전문의를 말한다.
구급함정 등	해양원격의료시스템, 응급의료장비, 구급약품을 보유하고 의료인, 응급구조사 또는 해양원격의료시스템 담당자가 지정되어 응급의료를 제공할 수 있는 해양경찰청 소속의 함정·구급차 및 항공기 등을 말한다.
의료지도	해양응급의료지원센터 의료진이 구급 함정 등의 환자에 대하여 구급 함정 등의 응급구조사 또는 해양원격의료시스템 담당자에게 의료지식 또는 기술을 지원하고, 적절한 응급처치를 제시하여 도움을 주는 행위를 말한다.
해양원격의료시스템	구급 함정 등의 응급의료를 시행하기 위한 장비로써 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술 및 첨단장비를 활용하여 실시간 환자상태, 환자관리, 생체정보의 전송 또는 감시하는 장비를 말한다.
해양원격의료시스템 담당자	구급 함정 등에 설치된 응급의료시스템을 이용하여 응급환자에 대한 응급의료를 제공하는 의료인 또는 응급구조사를 말한다. 다만 의료인 또는 응급구조사가 없을 경우 함·정장, 항공대장, 구조·구급책임자 등이 지정한 자를 말한다.
응급환자	질병, 분만, 각종 사고 및 재해로 인한 부상이나 그 밖의 위급한 상태로 인하여 즉시 필요한 응급처치를 받지 아니하면 생명을 보존할 수 없거나 심신상의 중대한 위해가 발생할 가능성이 있는 환자 또는 응급의료에 관한 법률 시행규칙 제2조(응급환자) 1호 별표 1의 응급증상 및 이에 준하는 증상의 환자를 말한다.
운용자	구급 함정 등의 해양원격의료시스템 담당자, 상황실 담당자, 해양응급의료지원센터 관리자 등 해양원격의료시스템 및 응급구급장비 관련 사용자들을 말한다.
구조·구급책임자	해양경찰청장, 지방해양경찰청장, 해양경찰서장을 말한다.

3.1.1.2 관련근거

아직까지 해양경찰관의 직무 중 발생하는 부상자에 대하여 구체적인 대응지침이나 규칙은 마련되어 있지 않다. 따라서 해양경찰관 부상자에 대한 조치들은 해양에서 발생하는 재난, 조난사고 등이 발생했을 때 대응하는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」(이하 수색구조법이라 한다)와 해상에서 발생하는 일반 응급환자 조치사항에 준하여 대응해나가고 있다. 수색구조법 제7조에 따르면, 중앙구조본부의 장, 광역구조본부의 장 및 지역구조본부의 장은 해수면에서 수난구조를 효율적으로 수행하기 위하여 구조대를 편성·운영하고, 해수면과 연육로 연결되지 아니한 도서(소방관서가 설치된 도서는 제외한다)에서 발생하는 응급환자를 응급처치하거나 의료기관에 긴급히 이송하기 위하여 구급대를 편성·운영하여야 하도록 하고 있다. 여기에서 중앙구조본부의 장은 해양경찰청장, 광역구조본의 장은 지방해양경찰청장, 지역구조본부의 장은 해양경찰서장을 말한다.

또한 「재난 및 안전관리기본법」, 「응급의료에 관한 법률」 및 「범부처 헬기 공동활용체계 운영 지침」에 근거하여 해양 종사자 및 도서·낙도 국민들에게도 선진화된 응급의료서비스를 제공할 수 있도록 하기 위하여 해양경찰 소속의 함정, 항공기에 설치된 해양원격의료시스템을 설치하고, 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침(훈령)」을 제정하여 이와 관련된 인력, 장비 등에 대한 운용, 교육, 관리 절차 등의 세부 규정을 마련하고 있다.

여기에서 해양원격의료시스템 운영자는 「의료법」에 따른 ‘의료인’ 자격을 가진 자 및 「응급의료에 관한 법률」에 따른 ‘응급구조사’가 당연직으로 되어 있으나, 함·정장, 항공대장 또는 구조·구급책임자는 별도의 경찰관을 운영자로 지정할 수 있도록 되어 있는데(함정별 2명 이상), 이는 함정 등 해상에 배치된 ‘의료인’이나 ‘응급구조사’의 인력 부족 등 사정을 감안한 보완규정으로 보인다(제4조).

해양경찰청장은 구급 함정 등의 해양원격의료시스템 담당자의 직무수행능력을 향상시키고 원활한 업무 수행을 위하여 의료장비 및 구급장비 사용방법, 의료지도에 따른 수행요령, 의료기관 주관, 기초 의료상식 및 응급처치 교육, 시

스텝 활용교육, 현장교육을 수시로 실시하도록 하고 있으며(제6조), 구급 함정 등의 내부에 설치되는 해양원격의료시스템, 의료장비 및 구급의약품은 환자이송 및 응급의료를 수행하는 데 용이하도록 설계·제작하고, 의무실·식당 등은 응급환자 처치 신속성과 접근성이 쉬운 곳에 비치되도록 하며, 응급환자에 대하여 응급처치를 할 수 있도록 의료장비 및 구급의약품 등을 갖추고, 해양원격 응급의료시스템이 해양응급의료지원센터 및 관제 상황실과 통신이 가능하도록 관리하도록(제8조~제11조) 하고 있다. 응급이송 수단으로 응급환자 이송 상황이 발생하면, 다음의 <표 8>과 같은 조건이 모두 충족할 경우에는 최우선적으로 닥터헬기 출동을 요청하도록 되어 있다.

<표 8> 닥터 헬기 출동 조건

- 중증응급환자
- 사고지점이 배치 병원 반경 70 km내
- 시계비행가능시간(평일 및 휴일 일출~일몰)

만약, 불가피한 사정으로 출동이 어려운 경우, 119구급상황관리센터에 이를 즉시 알려야 하며, 닥터헬기 외에도 상황 상 다른 기관 헬기가 출동하는 것이 유리하다고 판단될 경우 다른 참여기관에 헬기출동을 요청할 수 있도록 하고 있다. 닥터헬기, 다른 기관 헬기 출동이 어렵다고 판단될 경우에는 구급함, 항공기 등에게 다음의 <표 9>와 같은 기준으로 출동 지시를 내리며(제14조), 헬기, 구급함 등을 이용할 때 이송 이송규정은 다음의 <표 10>과 같다.

<표 9> 구급함, 항공기 출동 지시 기준

- 중증응급환자의 경우 항공기 출동을 우선하며, 기상불량 등으로 출동이 불가할 경우 함정이 출동
- 중증응급환자가 아니라도 사태의 심각성을 고려하여 함정을 대신하여 항공기 출동 가능

<표 10> 헬기, 구급함 등 이용 시 이송 규정

- 응급환자 이송수단은 긴급의 정도와 기상상태 등을 감안하여 구급함정 등을 지정
- 관할 해양경찰서 파출소 또는 신고자에게 문의하여 환자상태 확인
- 의료장비 및 구급의약품을 준비하고 해양원격의료시스템을 이용하여 의료지도 가능한 해양응급의료지원센터와 연결
- 해양원격의료시스템에 환자를 등록하고 특이사항 입력 후 연결된 해양응급의료지원센터에 환자 접수
- 지도의사에게 신고 받은 환자상태를 설명하고 지도의사의 의료지도에 따라 필요한 의료장비 및 구급의약품 준비
- 항공기 이송의 경우는 응급구조사를 편승하여 응급처치 및 이송업무를 수행하되, 의사나 간호사가 탑승한 경우에는 제외

한편, 운용자는 사고지점에서 환자를 이송할 경우에는 지도의사의 의료지도에 따르거나 혹은 직접 응급처치를 행하여야 하는데, 다만 위급한 상황인 때에는 수행 중인 동료경찰관에게 카메라 촬영, 원격의료 동의 서명 등 지원 요청이 가능하도록 되어 있다. 지도의사의 의료지도에 따라 하는 응급처치나 직접 응급처치는 응급구조사 이외에는 하지 못하도록 규정되어 있지만, 이마저도 의료인이나 응급구조사가 없는 경우에는 예외로 인정하고 있는 실정이다(제15조).

다시 말해 해양에서의 해양경찰 응급처치 행위 중에는 의료법 등 국내 관련 법령 등에 저촉되는 부분이 많이 나타나고 있는 것으로 보인다.

3.1.1.3 해상에서의 일반적 응급환자 대응관리 현황

앞에서도 밝혔듯이 해상에서 직무 수행 중 부상당한 해양경찰에 관한 대응지침은 아직까지 마련되어 있지 않고, 부상자 관련 통계관리도 구체적으로 진행되고 있지 않아서 해양경찰 부상자에 대한 대응현황을 정확히 파악하거나 분석하

기는 어려운 실정이다. 따라서 해상에서 해양경찰관 부상 시 현재의 해상응급환자를 위한 해양원격응급의료시스템 등을 활용하여야 하므로, 이에 관한 운용경험을 갖고 있는 해양경찰관들을 대상으로 관련시스템 등에 대한 대응관리실태를 조사한다면, 해양경찰 부상자에 대한 대응체계 실태를 파악하기도 용이할 것으로 보인다. 앞서 소개한 바와 같이 해양경찰은 다양하고 많은 함정 및 항공기 세력을 활용하여 해상에서 발생하고 있는 응급환자들에 대해 응급처치가 가능한 의료인력(응급구조사 등), 응급의료장비·구급장비, 원격의료시스템 등을 보유하여 대응하고 있다.

다음은 해상에서의 응급환자에 대한 응급의료서비스를 시행하는 데 필요한 주요 구성요소들의 현황을 관련 통계 및 자료들을 참고하여 분석하였다.

① 응급구조사

2016년 기준으로 해양경찰청의 응급구조사 인력은 총 332명(<표 11> 참조)이며, 구급대원 자격은 1급 응급구조사 64명(19%), 2급 응급구조사 268명(81%)이며, 전체 해양경찰관 인력(8,864명)의 3.7%를 차지하고 있으며, 각 해양경찰서의 해상구조대에 43명, 중앙특수구조단 25명, 각 지방 항공대에 14명, 특공대 14명, 교육원 8명, 함정에 122명, 파출소 등 106명이 배치되어 있다.

한편으로 2012년부터 운용 중인 2급 응급구조사로 자체 양성한 해양경찰관들을 일선 함정 등에 배치하고 있지만, 현장에 절대적으로 필요한 1급 응급구조사는 수요에 훨씬 못 미치고 있어 대체적으로 외부에서 신규로 채용하고 있는 실정이다.

<표 11> 응급구조사 현황(2016년 기준) (단위, 명)

구 분	계	구조대	중특단	항공대	특공대	교육원	함정	파출소 등
계	332	43	25	14	14	8	122	106
1급	64명	11	9	11	-	4	18	11
2급	268명	32	16	3	14	4	104	95

출처 : 해양경찰청

② 이송 수단

「응급의료에 관한 법률」 제2조에 의하면 구급차등이란 ‘응급환자의 이송 등 응급의료의 목적에 이용되는 자동차, 선박 및 항공기 등의 이송수단’을 말한다. 해경은 해양원격응급의료시스템 등을 갖춘 함정을 구난함이 정하여져 운용하고 있는데 해상에서의 구급차 등에 해당한다. 구급차 등으로 지정하여 운용 시에는 보건복지부로부터 정기적인 시설점검 및 지도를 받는다.

<표 12> 해상응급환자 이송 실적(2009~2016) (단위, 명)

구 분	합계	‘09	‘10	‘11	‘12	‘13	‘14	‘15	‘16
전 체	8,572	859	936	923	1,050	1,215	1,162	1,246	1,181
함 정	6,872	725	759	764	772	933	922	1,089	908
헬 기	1,522	134	177	159	278	282	240	157	95

출처 : 해양경찰청

<표 13> 2016년 기관·단체 해상응급환자 이송 실적 (단위, 명)

계	해 경 (함정/헬기)	민간해양 구조대	자 력	소 방 (119/닥터헬기)	기 타
1,181	1,003(908/95)	71	59	26	22

출처 : 해양경찰청

위의 <표 12>는 2009년부터 2016년 기간 동안 해양경찰에서 총 8,752명의 해상응급환자를 이송한 실적이며, 함정으로 6,872명 항공기로 1,522명을 이송하였다. <표 13>는 2016년 한 해 동안 각 기관 및 단체 등의 해상응급환자 이송현황으로 해양경찰이 1,003명을 이송하여 전체 환자의 85%를 차지하고 있는데 함정이 77%(908명) 헬기가 8%(95명)를 차지하였다. 기타 해상응급환자를 이송한 소방과 닥터헬기는 전체의 2.2%(26명)에 불과하여, 해상을 이용한 응급의료시스템 이용은 해양경찰이 사실상 전담하고 있는 것을 확인할 수 있다.

<표 14>는 각 해양경찰서 함정을 이용한 응급환자 이송 실적이다. 구조실적이 높은 지역으로는 도서지역이 특히 많은 서남해 해역으로서 목포 27.9%(253명) > 완도 17.5%(159명) > 여수 9.5%(86명) 순으로 나타나고 있다.



<그림 1> 해경함정 응급환자 이송 장면 출처 : 해양경찰청

<표 14> 경찰서별 경비함정 응급환자 이송 현황(2016) (단위, 명)

구분	계	인천	평택	태안	보령	부안	군산	목포	완도	여수	통영	창원	부산	울산	포항	동해	속초	제주	서귀
인원	908	52	42	16	27	26	42	253	159	86	75	14	12	7	10	16	1	48	22

출처 : 해양경찰청

해양경찰 경비함정으로 이송한 응급환자의 발생장소 별 구조실적은 <표 15>에 서처럼 도서지역 597명(66%) > 해상(선박) 250명(27.5%) > 항포구 39명(4.3%) 순이고, 응급환자의 유형별로는 지병/질환 556명(61.2%) > 외상 261명(28.7%) > 선박사고 인명사상 46명(5%) 순으로 나타났으며, 환자 유형으로 외상, 지병, 선박사고에 기인한 것이 높게 나타나고 있다.

<표 15> 응급환자 발생장소 및 유형별 해경함정 이송 현황(2016) (단위, 명)

구분	계	도서지역	해상(선박)	항포구	해안가	갯바위/방파제
계	908	597	250	39	17	5

지병/질환	556	393	124	27	8	4
외상	261	168	74	10	8	1
선박사고	46	-	46	-	-	-
중독	31	25	3	2	1	-
임산부	11	10	1	-	-	-
기타	3	1	2	-	-	-

출처 : 해양경찰청

함정별 응급환자 이송은 <표 16>과 같이 소형정이 611명, 중형함정이 148건, 순찰정 및 연안구조정이 68건, 대형함정이 58건의 순으로 나타났는데, 이는 위 <표 15> 응급환자 발생장소 및 유형별 해경함정 이송 현황(2016)의 경우처럼, 응급환자의 발생 지역이 도서지역 597명(66%) > 해상(선박) 250명(27.5%) > 항포구 39명(4.3%)이기 때문으로 보인다.

<표 16> 함정별 응급환자 이송 현황(2016) (단위, 명)

구분	계	대형함정 (1000톤급 이상)	중형함정 (500톤급 이하)	소형정 (100톤급 이하)	순찰정/ 연안구조정	기타
인원	908	58	148	611	68	23

출처 : 해양경찰청

함정을 통해 이송한 거리별 응급환자 처리는 10해리 미만이 532명, 10~30해리가 280명, 30~50해리가 46명 순으로 나타났는데, 10해리 미만이 전체의 58.6% 차지하고 있으며(<표 17>), 이는 위<표 15> 응급환자 발생장소 및 유형별 해경함정 이송 현황(2016)의 경우처럼, 응급환자의 발생 지역이 도서지역 597명(66%) > 해상(선박) 250명(27.5%) > 항포구 39명(4.3%)이기 때문에 이송거리가 가까운 곳에서 실적이 많이 나온 것으로 보인다.

<표 17> 이송거리별 응급환자 처리 현황(2016)

(단위, 명)

구 분	계	10해리 미만	10~30 해리	30~50 해리	50~100 해리	100~150 해리	150~200 해리	200해리 이상
인 원	908	532	280	46	27	5	2	16

출처 : 해양경찰청

헬기를 이용한 이송 현황은 <표 18>에서와 같이 제주항공단 36명, 서해항공단 25명, 중부 및 동해 항공단이 각각 12명 순으로 나타났으며, 응급환자 발생 장소에 따른 헬기 이송은 <표 19>에서와 같이 해상(선박)이 49명, 도서지역 39명 순이었고, 환자 유형은 질환 55명, 외상 30명 순이며, 이는 함정을 이용하여 응급환자를 이송할 경우 해상(선박)에서 발생한 응급환자의 유형과 유사하게 나타나고 있다.

<표 18> 지방청 별 응급환자 헬기 이송 현황

(단위, 명)

구 분	계	중부 항공단	서해항공단	남해항공단	동해항공단	제주항공단
명	95	12	25	10	12	36

<표 19> 응급환자 발생장소 및 유형별 헬기이송 현황

(단위, 명)

구 분	계	해상(선박)	도서지역	기 타
계	95	49	39	7
지병/질환	55	21	29	5
외 상	30	24	4	2
중 독	5	-	5	-
임산부	1	-	1	-
기 타	4	4	-	-

출처 : 해양경찰청

③ 해양원격의료시스템

해상에서 응급환자에 대한 응급의료시스템을 구축하기 위하여 2007년부터 1급 응급구조사를 채용하기 시작하여 함정, 구조대에 배치하고 있으며, 해양경찰 전용 위성 통신망을 활용하여 2008년에 최초로 경비함정 3척에 해양원격응급의료시스템 시범사업을 실시한 이후 2009년부터 복지부 기금 등 활용하여 <표 20>에서와 같이 2016년 기준 함정 142척, 항공기 12대 등 총 152곳에 해양원격응급의료시스템을 설치하였다.

<표 20> 해양원격응급의료시스템 설치 현황(2008~2016) (척, 대)

연도 구분	총 계	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년
함 정	142척	3	11	26	36	63	-	-	2	1
헬 기	12대	-	-	1	3	1	2	1	3	1

출처 : 해양경찰청

<표 21>과 같이 해양원격응급의료시스템이 설치된 해상의 함정에서는 지정병원(6개)과 원격화상망을 연결하여 지정병원의 응급의료진의 의료지도를 통해 해상의 환자이송 중에도 응급처치 및 이송업무를 시행할 수 있다. 해양원격응급의료센터는 길병원(수도권), 한국병원(서해권), 부산대학, 여천전남병원(남해권), 강릉동인병원(동해권), 제주한라병원(제주권) 등 6개 권역으로 지정되어 있다.

<표 21> 권역별 해양원격응급의료센터 지정현황(2016 기준)

수도권	서해권	남해권	동해권	제주권	남해권
길병원	한국병원	여천전남 병원	강릉동인 병원	제주한라 병원	부산대학 병원
인천	목포	여수	동해	제주	부산

출처 : 해양경찰청

함정에서 2009~2016년 기간 중 권역별 해양원격응급의료센터 이용은 <표 22>에서처럼 총 2,382명이며, 연안의 중소형 함정까지 해양원격의료시스템을 구축한 2012년 경 이후부터 운용실적이 지속적으로 증가하고 있음을 확인할 수 있다.

<표 22> 해양원격응급의료시스템 운영 실적(2009~2016) (단위, 명)

구 분	합계	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16
함 정	2,382	16	32	56	221	519	404	605	529

출처 : 해양경찰청

④ 응급의료장비 및 구급장비 등

<표 23> 해경 헬기에 설치된 해상응급의료시스템장비, 출처 : 해양경찰청

1식	환자 이송장치	자동식 산소소생기	자동 제세동기	충전식 흡인기	환자 감시장치
					

출처 : 해양경찰청

해경 헬기에 설치된 응급의료시스템 장비 현황은 <표 23>에서와 같고, 응급의약품은 <표 26>에서와 같이 수액, 기관지 확장제 등 의약품과 소독품 등이 있으며, 해양원격응급의료시스템, 응급의료장비 및 구급장비 현황은 <표 24>, 함정에 설치되어 있는 원격응급의료시스템 장비의 현황과 각 장비에 관한 기능은 <표 25>와 같다.

<표 24> 함정에 배치된 해응급의료장비 현황

출처 : 해양경찰청

구 분	내 용
해양원격응급의료 시스템	<ol style="list-style-type: none"> 1. 응급 및 일반 환자(등록, 접수)관리 기능 2. 기본 생체 신호 측정 저장, 전송 3. 동영상 전송 기능 4. 전송 동영상 화질 조정 기능 5. 데이터베이스 접속 기능 6. 의료장비 데이터 연동 기능
의료장비	<ol style="list-style-type: none"> 1. 환자감시장치(Patient Monitor) 2. 자동제세동기(AED)
구급장비	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인공호흡 마스크(Pocket Mask) 2. 충전식 흡인기 3. 머리고정장치자동식 4. 긴 척추 고정판 5. 자동산소 소생기(휴대용) 1급 6. 응급구조사용 가방 7. 고압증기 멸균 소독기 8. 화상 처치 세트 9. 수동식 인공호흡기(BVM) 1급 10. 기도확보 유지용 세트 1급 11. 경추 보호대 12. 골절부목 13. 구출 고정대 14. 분리형 들것 15. 전자 체온계 16. 분만세트 17. 구조사용 가위 18. 진공 부목 19. 겸자 20. 쇼크방지용 하의 21. 공기청정기 외 부품(소모품 6개) 22. 에어 매트리스(선박용)

<표 25> 함정에 설치된 해양원격응급의료시스템 장비 출처 : 해양경찰청

구분	품 명	사진	기 능
1	영상 진료시스템		해양원격응급의료시스템에 필요한 전송 장비 및 컴퓨터
2	환자감시장치		환자 생체의 신호를 탐지, 분석하여 이에 대한 정보를 리듬 및 숫자로 화면에 나타내어 관찰할 수 있어 생 체 신호 이상 감지를 정확하게 진 단, 출력, 관리 할 수 있는 의료 송 수신 장치
3	자동 심실제세동기		심장마비를 일으킬 수 있는 치명적 인 부정맥을 감지해 내어, 의료인이 아니더라도 장비 내에서 나오는 음 성 안내에 따라 환자 발생 현장에서 전기충격을 시행할 수 있게 개발된 장치
4	영상카메라		해양원격응급의료 시스템 사용 시 원격지 의료기관과 영상을 주고 받는 기본 카메라
5	이동형캠코더		해양원격응급의료 시스템 사용 시 환부의 영상을 자세히 전송하기 위 해

<표 26> 응급의약품 현황

출처 : 해양경찰청

구 분	내 용
의약품(1급)	1. 비닐 팩에 포장된 수액제제(생리식염수, 5%포도당용액, 하트만용액 등) 2. 에피네프린(심폐소생술 사용용도로 한정한다) 3. 아미오다론(심폐소생술 사용용도로 한정한다) 4. 주사용 비마약성진통제 5. 주사용 항히스타민제 6. 니트로글리세린(설하용) 7. 흡입용 기관지 확장제
소독품(2급)	1. 생리식염수(상처세척용) 2. 알콜(에탄올) 또는 과산화수소수 3. 포비돈액



3.1.2 해양경찰 부상자 의료 대응 설문 조사 결과

3.1.2.1 실태 조사 대상 및 방법

이 연구는 해양경찰관들이 함정에서 근무 중 부상을 입은 경험, 빈도, 해상응급의료시스템 운영에 관한 인지도, 운용에 대한 만족도, 시스템 사용성 및 개선 필요성 등에 관한 실태 조사를 통해 직무 중 부상당하는 해양경찰관에 대한 바람직한 응급의료 대응방안을 제시하기 위한 것이며, 다음과 같이 조사하였다.

이 실태조사를 위한 설문조사의 대상은 불법조업 단속 빈도가 높고, 해양사고 및 해상교통량이 많아 현장의 직무 위험성에 자주 노출될 수 있는 지역 및 근무 부서의 해양경찰관들을 대상으로 선정하였다.

그동안 해양경찰관들이 해상에서 근무 중 부상 또는 사망사례는 지속적으로 발생하고 있는데도 불구하고, 해양경찰관들에 관한 부상빈도 및 해양원격의료시스템 운영에 대한 선행논문이나 분석사례에 대한 설문자료는 찾아보기가 어려웠다. 때문에 이 연구 논문자료를 준비하는 과정에서, 실태조사를 위한 설문방법 등과 유사성이 있는 연구 자료¹⁴⁾, 문헌, 보도자료 등을 참고하고 비교하면서 기본적인 응급의료에 관한 자료를 파악하였으며,¹⁵⁾ 현재 해양경찰 함정, 헬기 등에서 배치되어 운용되고 있는 응급의료장비, 응급의약품, 해양원격의료시스템과 같은 응급의료시스템에 대한 개념도 정리하였다.

한편 부상자 발생 시 해양경찰에서는 해상응급환자에 대한 응급처치 및 이송처리 절차와 유사하게 대응하고 있기 때문에 본 실태조사의 구성 과정에서는 주로 해양응급의료서비스와 관련된 내용을 중심으로 설문지의 신뢰도 및 객관성을 높일 수 있도록 하였다. 우선 현장응급구조사로 근무하고 있는 해양경찰관의 현장에서의 실태 및 애로사항, 응급의학 관련 전문교수의 자문, 해양경찰

14) 배철수, “한국 신입경찰공무원 교육훈련제도의 개선방안에 관한 연구”, 박사논문, 한세대학교 일반대학원, 2014. 104-112쪽.

15) 한승태, “외국인 응급환자에 대한 119 구급대원의 응급의료서비스 실태 및 개선방안”, 석사학위, 공주대학교 대학원, 2014. 16-19쪽.

관 PTSD 심리연구 경험이 있는 전문 연구원 지도 등 다양한 조인과 협조를 통해 수차례의 수정 작업을 거쳤다.

이 연구의 조사 대상을 선정하는 과정에서, 우선 조사의 배경과 취지를 해양경찰관 동료들에게 설명하고 발전적인 대안의 필요성을 제시하고자 한다는 것을 설명하였다. 다행히 이 논문 연구에 대한 설명을 들은 대다수 직원 동료들이 이 취지를 충분히 이해하면서, 설문지 구성 준비과정에서부터 적극적인 의견 개진과 협조를 해 주었고 최종 설문지는 사전에 주위 동료들에게 제공하여 검토의견 등이 반영되도록 하였다.

설문 조사는 이 연구의 조사목적에 부합할 수 있도록 해양경찰관의 부상이나 사망사고가 자주 발생했던 서해 5도·인천·평택·보령(함정 근무자, 해상구조대, 해양경찰항공대) 등 중부지방해양경찰청 소속 경찰관, 부안·완도 해상구조대(서해지방청 특공대 포함) 등 서해지방해양경찰청 소속 경찰관, 서해·동해 중앙특수구조대 소속 경찰관, 본청 소속의 중앙특수구조대 경찰관, 부산 해상구조대(파출소 근무 경찰관 포함) 등 남해지방해양경찰청 소속 경찰관 등 총 350명에게 설문지를 배부하여 자신이 직접 의견을 기입할 수 있는 설문조사 방식으로 하였다.

이 연구를 위한 해양경찰관의 직무 수행 중 부상에 대한 실태 조사 및 개선 사항과 관련한 설문지는 2017년 9월 11일부터 9월 28일 기간 동안 우편, 직접 전달 방식을 통하여 배부하였고, 307명(87%)이 회신한 설문지를 수집하여, 오기 등으로 확인이 곤란한 설문지를 제외한 최종 분석대상 설문지는 총 287부로, 본 설문지에 대한 최종 응답률은 82%로 나타났다.

이 설문지는 6개 분야(I~VI) 총 74문항으로 구성되었다.

I 분야는 해양경찰관들이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 본인의 부상 또는 동료부상의 빈도 등 부상 경험, 위험성 인식에 관한 질문으로, 17개 문항이며,

II 분야는 해양경찰관이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 전문의료인의 응급처치를 받아야 할 정도의 부상을 당했을 경우, 현장에서 지원 및 활용할 수 있는 응급구조사, 응급의료장비와 응급의약품, 해양원격응급의료시스템,

이송수단들(이하 ‘해상응급의료시스템’이라 한다)에 대하여 해양경찰관들의 인지도에 대한 질문으로, 14개 문항이다.

Ⅲ 분야는 해양경찰관이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 전문의료인의 응급처치를 받아야 할 정도의 부상을 당했을 경우, 현재 함정과 헬기에 배치되어 운용하고 있는 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관들의 만족도 질문으로 7개 문항이며,

Ⅳ 분야는 해상 응급환자 이송 시 응급실과 접속하여 의사의 의료지도에 따라 응급환자에게 응급처치를 수행할 수 있도록 해주는 ‘해상원격응급의료시스템’에 대한 사용성에 관한 질문으로, 7개 문항이다.

Ⅴ 분야는 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중이던 해양경찰관이 부상을 당하여 응급처치 및 긴급이송이 필요한 상황이었을 때, 현재의 해상응급의료시스템에 대한 개선 필요성에 관한 질문으로, 20개 문항이며, 마지막 Ⅵ장은 일반 사항(인구통계학적 특성)과 관련한 질문으로 9개 문항으로 구성하였다.

질문문항은 부상 빈도 및 위험성 인식, 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관들의 인지도 및 만족도, 해상원격의료시스템에 대한 사용성, 해상응급의료시스템에 대한 개선 필요성에 대해서 리커트(R. Likert)의 5점 척도를 주로 사용하였고, 답변 순서는 긍정적인 답변이나 중요도가 높은 것부터 정하도록 하여 답변의 편의성과 예측성을 높이도록 하였으며, 부상 횟수처럼 수치의 정확성이 필요한 문항은 숫자를 구체적으로 세분화해서 제시하였다.

그리고 본 설문지 조사 시행에 앞서 해양경찰관 10명을 대상으로 설문에 대한 반응도를 검증하고 오·탈자 등 수정 작업을 통해 설문지가 이 해양경찰관의 근무 중 부상에 대한 실태 조사 및 개선사항 발굴에 적합하도록 구성하였다.

3.1.2.2 실태 조사 및 분석

이 연구에서는 해양경찰관들이 해상에서 함정 등을 이용하여 해양주권 수호, 불법조업 어선의 단속, 해난구조 및 안전관리의 직무를 수행하다 부상을 당하는 빈도, 위험성 인식, 만족도, 사용성, 개선필요성 분야와 관련된 실태를 조사

하여 해양경찰관들이 직무 중에 어느 정도의 부상 빈도나 위험성 등에 노출되어 있는지에 대한 실태 분석을 통해 부상 등 위험성 노출 시, 현장에 설치되고 배치되어 있는 해상응급의료시스템 및 응급구조사의 운영상 문제점을 찾아보고 개선된 해양경찰 의료대응 방안을 제시하여 해양경찰관들이 해상에서 안심하고 직무 수행에 전념할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 각 분야별 평가 항목을 구성하여 배포된 설문지 수집 자료는 Excel을 활용하여 입력한 후, 총 6개 분야(I~VI)로 입력된 입력 자료에 대하여 각 분야별 빈도와 백분율로 분석하고, 인구통계자료 및 5개 분야 중 부상 빈도 및 위험성 인식 관련 자료들은 비교 분석하였다.

1. 해양경찰관의 부상 빈도와 위험성 인식

전체 284명의 해양경찰관들이 17개의 문항으로 구성된 ‘해상에서 불법어선 단속·해양구조 등과 같은 직무 수행 중에 부상 빈도와 위험성 인식(I)’에 대하여 응답하였으며, 본인·동료의 부상 빈도, 부상 당시의 함정규모·직무 및 부상 유형, 부상에 대한 위험성 인식·사고의 윗선계통 보고 유무 등 3개로 재분류하였다.

1-1. 해상근무 중 본인 또는 동료 부상 빈도

<표 27>에서와 같이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중에 본인의 부상 경험 여부에 대하여 응답자 283명 중 41.7%(118명)가 부상의 경험이 있었고, 부상 횟수는 1회 22.9%(27명), 2회 27.1%(32명), 3회 25.4%(30명), 4회 5.9%(7명), 5회 10.2%(12명), 6~9회 4.2%(5명), 10~14회 0.9%(1명), 15회 이상 2.4%(3명), 무응답이 0.9%(1명)로 나타났으며, 전문 의료진의 응급처치가 필요한 상태였는지의 여부에 대해 67.0%(79명)가 필요하였다고 응답하였다.

해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중에 동료경찰관의 부상경험 여부에 대하여 응답자 273명 중 67.4%(184명)가 경험이 있었고, 부상 횟수는 1회 15.2%(28명), 2회 30.4%(56명), 3회 19%(35명), 4회 6.5%(12명), 5회 10.3%(19명), 6~9회 8.2%(15명), 10~14회 3.8%(7명), 15회 이상 6.5%(12명)였으며, 전문 의료진의 응급처치가 필요한 상태였는지의 여부에 대해 87.0%(160명)가 필요하였다고 응답하였다.

<표 27> 해양경찰관의 부상 빈도

(N= 284)

영역	내 용		n (%)	
본인부상 (n=283)	경험	없다		165 (58.3)
		있다		118 (41.7)
		부상횟수	1회	27 (22.9)
			2회	32 (27.1)
			3회	30 (25.4)
			4회	7 (5.9)
			5회	12 (10.2)
			6~9회	5 (4.2)
			10~14회	1 (0.9)
			15회 이상	3 (2.5)
무응답	1 (0.9)			
전문 의료진 응급처치	필요	79 (67.0)		
	불필요	39 (33.0)		
동료부상 (n=273)	경험	없다		89 (32.6)
		있다		184 (67.4)
		부상횟수	1회	28 (15.2)
			2회	56 (30.4)
			3회	35 (19.0)
			4회	12 (6.5)
			5회	19 (10.3)
			6~9회	15 (9.8)
			10~14회	7 (3.8)
			15회 이상	12 (6.5)
전문 의료진 응급처치	필요		160 (87.0)	
	불필요	21 (11.4)		
	무응답	3 (1.6)		

I -2. 해양경찰관 부상 당시 승선함정 규모, 수행직무 및 부상유형

<표 28>에서와 같이 해상(함정, 항공기 등)에서 부상 당시 승선했던 함정(또는 항공기 등) 규모에 대하여 응답자 190명 중 대형함정 50%(95명), 중형함정 19%(36명), 소형정 7.4%(14명), 고속단정 12%(23명), 항공기(헬기) 7.4%(14명), 기타 4.2%(8명)로 나타났으며, 부상 당시 수행하였던 직무유형에 대하여 응답자 186명 중 중국어선 단속 46.2%(86명), 조난선박 구조 10.8%(20명), 해양사고 익수자 구조 9.7%(18명), 응급환자 이송 7.5%(14명), 함정장비 운용 7%(13명), 해상기상 불량 시 함정 내 이동 6.4%(12명), 기타 12.4%(23명)로 나타났다.

<표 28> 해양경찰관 부상 시 함정 규모, 수행직무 및 부상유형, (N= 284)

영역	내 용	n (%)
함정규모 (n=190)	대형함정(1000톤급 이상)	95 (50.0)
	중형함정(300톤급~1000톤급 미만)	36 (19.0)
	소형정(100톤급 이하)	14 (7.4)
	고속단정(40노트 이상)	23 (12.0)
	항공기(헬기)	14 (7.4)
	기타	8 (4.2)
수행직무 (n=186)	중국어선 단속	86 (46.2)
	조난선박 구조	20 (10.8)
	해양사고 익수자 구조	18 (9.7)
	응급환자 이송	14 (7.5)
	함정장비 운용	13 (7.0)
	해상기상 불량 시 함정 내 이동	12 (6.4)
	기타	23 (12.4)

부상부위 (n=184)	두부(머리)	32 (17.4)
	경부(목)	6 (3.3)
	흉부(가슴)	13 (7.1)
	복부(배)	3 (1.6)
	다리	68 (37.0)
	팔(기타)	62 (33.6)
부상종류 (n=184)	자상(찢린 상처)	12 (6.5)
	창상(베인 상처)	11 (6.0)
	열상(찢어진 상처)	17 (9.2)
	둔상(외부충격으로 신체내부 손상)	69 (37.3)
	찰과상, 타박상	46 (24.8)
	화상	4 (2.2)
	기타	25 (14.0)

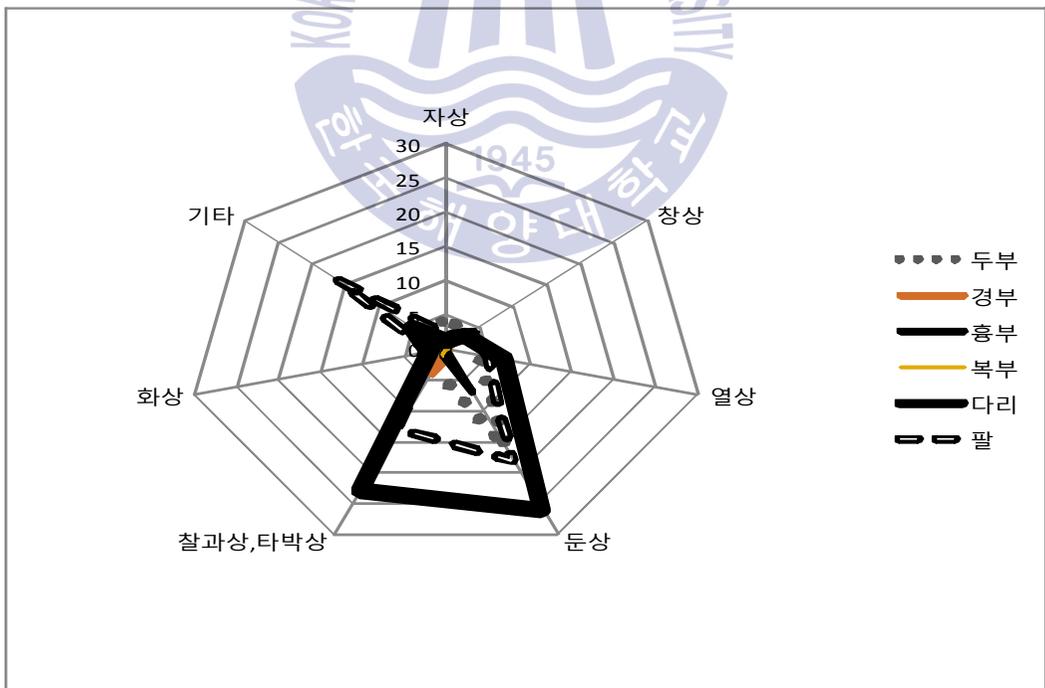
부상부위는 응답자 184명 중 두부(머리) 17.4%(32명), 경부(목) 3.3%(6명), 흉부(가슴) 7.1%(13명), 복부(배) 1.6%(3명), 다리 37%(68명), 팔(기타) 33.6%(62명)이었으며, 부상의 종류는 응답자 185명 중 자상(찢린 상처) 6.5%(12명), 창상(베인 상처) 6%(11명), 열상(찢어진 상처) 9.2%(17명), 둔상(외부 충격으로 신체 내부 손상) 37.3%(69명), 찰과상·타박상 24.8%(46명), 화상 2.2%(4명), 기타 14.0%(25명)로 나타났다.

한편, 부상부위별 부상 종류를 엑셀 Pivot Table로 분석한 결과는 <표 29>과 같은데, 주요 부상 부위는 두부, 다리, 팔(기타)이었으며, 두부의 부상 종류는 둔상 48.5%(16명), 자상 15.2%(5명), 열상 12.1%(4명)순이었고, 다리의 부상 종류는 둔상 38.8%(26명), 찰과상·타박상 34.3%(23명) 순이며, 팔(기타)의 부상 종류는 둔상 30.0%(18명), 기타 26.7%(16명), 찰과상·타박상 21.7%(13명) 순으로 나타났다.

<표 29> 부상 부위별 부상종류 현황

(N= 284)

구분 (n=184)		부상 부위(%)					
		두부	경부	흉부	복부	다리	팔(기타)
부상 종류	자상	5(15.2)	0	2(15.4)	2(66.7)	1 (1.5)	2 (3.3)
	창상	3 (9.1)	1(16.7)			3 (4.5)	4 (6.7)
	열상	4(12.1)				7(10.4)	5 (8.3)
	둔상	16(48.5)	1(16.7)	7(53.9)		26(38.8)	18(30.0)
	찰과상 타박상	3 (9.1)	4(66.6)	1 (7.7)	1(33.3)	23(34.3)	13(21.7)
	화상					2 (3.0)	2 (3.3)
	기타	2 (6.0)		3(23.0)		5 (7.5)	16(26.7)



<그림 2> 부상 부위별 부상종류 분포도

I-3. 동료 부상 시 본인의 위험성 인식, 워선계통 사고발생 보고 유무

해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중에 동료경찰관의 부상 소식에 대해서 <표 30>에서와 같이 전체 대상자 283명 중 88%(249명)가 들은 적이 있었으며, 부상 소식을 들었을 때 본인의 위험성을 인식하고 있는지 여부에 대하여 85.8%(243명)가 염려된다며 높은 위험성을 인식하고 있는 것으로 나타났다.

응답자 276명 중 해상에서 직무 수행 중 부상자가 발생했을 때 부상사실을 워선에 보고하지 않은 경험이 있었는지에 대해 21.4%(59명)가 있었다고 응답했고, 워선에 미보고한 사유로는 문책이 두려워서 27.1%(16명), 지휘관 명령 때문에 35.6%(21명), 조직 위상에 저해될까봐 27.1%(16명), 필요성이 없어서(경미 사고) 3.4%(2명), 기타 6.8%(6명)로 나타났다.

<표 30> 부상 위험성 인식, 워선계통 사고발생 보고 유무 (N= 284)

영역	내 용		n (%)
동료부상 소식 (n=283)	들었던 경험	없다	34 (12.0)
		있다	249 (88.0)
	본인 위험성 인식	염려 된다	243 (85.8)
		염려 안 된다	1 (0.4)
		무응답	39 (13.8)
경찰관 부상사고 보고 (n=276)	워선 미보고 경험	없다	217 (78.6)
		있다	59 (21.4)
	워선 미보고 사유	문책이 두려워서	16 (27.1)
		지휘관 명령 때문에	21 (35.6)
		조직 위상에 저해될까봐	16 (27.1)
		필요성이 없어서(경미 사고)	2 (3.4)
		기타	4 (6.8)

II. 해양경찰관의 해상응급의료시스템 인지도

현장에서 지원 및 활용이 가능한 응급의료장비 및 응급의약품, 해상원격의료 시스템, 이송수단 등 응급의료설비, 응급구조사(이하 해상응급의료시스템이라 한다) 등과 같은 ‘해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관들의 인지도(II)’에 대하여 14개의 설문문항을 구성하여, 전체 284명의 해양경찰관들이 응답하였으며, 해상응급의료시스템 인지도, 경험, 이해도 여부에 대하여 분석하였다.

<표 31>에서와 같이 해양경찰관들이 해상에서의 응급의료시스템에 관하여 응답자 283명 중 93.3%(264명)가 인지하고 있으며, 해상응급의료 업무를 직접 또는 간접적으로 경험했는지에 대해 응답자 282명 중 62.5%(176명)가 참여하였으며, 해상원격의료시스템을 이용해 의사의 의료지도를 받아본 경험자는 응답자 191명 중 63.9%(122명), 의료지도를 이해할 수 있었는지에 대해서는 응답자 164명 중 64.0%(105명)가 이해하고 있다고 하였다.

응급구조사가 배치되지 않은 해상(함정, 항공기 등)에서 근무했던 경험자는 응답자 277명 중 56%(156명)였으며, 응급구조사의 응급의료장비 등 운용권한 및 업무범위에 대해 인지하고 있는지에 대하여는 응답자 278명 중 90%(250명)가 알고 있다고 하였다.

함정 또는 항공기 등에 비치되어 운용되고 있는 응급의료장비 및 응급의약품에 대한 이해도에 관하여 응답자 282명 중 각각 82.0%(231명), 80.1%(223명)가 알고 있다고 하였고, 해상에서 직무 수행(특공대원 및 구조대원의 해상 진압 및 기동전술 등도 포함) 당시 함정(항공기 등)에 응급의료장비 및 응급의약품의 비치 여부에 대해서 응답자 275명 중 각각 64.4%(177명), 59.5%(163명)가 미 배치되어있다고 하였다.

<표 31> 해양경찰관의 해상응급의료시스템 인지도, 경험, 이해도 여부 (N= 284)

내 용		n (%)
인지도 (n=283)	알고 있다	264 (93.3)
	모른다	19 (6.7)
참여 경험 (n=282)	있다	176 (62.5)
	없다	106 (37.5)
의료지도 경험 (n=191)	있다	122 (63.9)
	없다	69 (36.1)
의료지도 이해도 (n=164)	알고 있다	105 (64.0)
	모른다	59 (36.0)
응급구조사 미 배치 경험 (n=277)	있다	156 (56.0)
	없다	121 (44.0)
응급구조사의 업무범위 이해도 (n=278)	알고 있다	250 (90.0)
	모른다	28 (10.0)
응급의료장비 이해도(n=282)	알고 있다	231 (82.0)
	모른다	50 (18.0)
응급의약품 이해도(n=282)	알고 있다	223 (80.1)
	모른다	59 (19.9)
함정(항공기) 응급의료장비 비치여부(n=275)	있다	98 (35.6)
	없다	177 (64.4)
함정(항공기) 응급의약품 비치여부(n=275)	있다	111 (40.5)
	없다	163 (59.5)

Ⅲ. 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도

<표 32> 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도 (N= 284)

내 용(n=278)		n (%)
부상 시 해상응급의료시스템의 필요성	필요하다	250 (89.9)
	아니다	28 (10.1)
응급구조사 배치인원 정적 여부	아니다	188 (67.6)
	그렇다	90 (32.4)
비의료인 해상응급의료시스템 운용능력 미숙	그렇다	244 (87.8)
	아니다	34 (12.2)
기본응급의약품, 일반응급의료장비 효용성	없다	182 (65.5)
	있다	96 (34.5)
헬기가 최우선적 응급이송수단인가?	그렇다	238 (85.6)
	아니다	40 (14.4)
응급이송헬기 의료인·의료장비 비치 필요성	그렇다	220 (79.1)
	아니다	58 (20.9)

해양경찰관들이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 전문의료인의 응급 처치를 받아야 할 정도의 부상을 당했을 경우, 함정과 항공기 등에 배치되어 운용되고 있는 ‘해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관들의 만족도(Ⅲ)’에 대하여 7개의 설문문항으로 구성하여 전체 278명의 해양경찰관들이 응답하였으며, 이를 해상응급의료시스템의 필요성, 응급구조사 배치인원의 적정성, 비의료인의 해상응급의료시스템 운용 미숙, 기본응급의약품 및 일반응급의료장비의 응급처치 효용성, 최우선 응급이송수단으로서의 헬기, 응급이송헬기에 전문 의

료인 및 전문응급의료장비 비치 필요성에 관하여 분석하였다.

<표 32>에서와 같이 현재 배치되어 있는 해상응급의료시스템이 직무 중 부상당한 해양경찰관에게 도움이 되는지에 관하여 전체 응답자 중 89.9%(250명)가 도움이 되어 필요하다고 하였고, 현재 배치되어 있는 응급구조사만으로도 경찰관 부상 시 적절한 응급처치가 가능할 것인지에 대하여 67.6%(188명)가 걱정하지 않다고 하였으며, 응급구조사가 아닌 비의료인(일반 경찰관)의 해상응급의료시스템 운용능력에 대하여 87.6%(244명)가 미숙하다고 하였다.

해상에서 부상 경찰관 발생 시 기본 응급의약품 및 일반 응급의료장비로는 부상악화를 막기가 어렵다고 응답한 경찰관이 65.5%(182명)였으며, 해상에서 부상경찰관 발생 시 최우선적인 응급이송 수단으로 헬기가 지원되어야 한다고 응답한 경찰관은 85.6%(238명)였으며, 응급이송헬기에는 전문의료인의 동승과 전문의료장비가 비치되어 있어야 한다고 응답한 경찰관은 79.1%(220명)였다.

IV. 해양경찰관의 해상원격의료시스템 사용성

해상(함정, 항공기 등)에 설치되어 있는 ‘해상원격의료시스템의 사용성(IV)’에 대하여 7개의 문항에 대하여 해양경찰관들이 응답하였다.

<표 33>에서처럼 본 설문은 해상원격의료시스템은 해상 응급환자 이송 시 응급실과 접속하여 의사의 의료지도에 따라 응급환자에게 응급처치를 수행할 수 있도록 해주는 시스템이지만, 응급구조사가 미배치 되었거나 부재중일 때 비의료인인 해양경찰관들이 해상원격의료시스템을 운용할 경우 응답자 277명 중 91.3%(253명)가 불편하다고 하였고, 전문 의료인이 아닌 경우 응급처치나 의료지도 등에 대하여 91.7%(254명)가 의료책임에 대한 부담을 갖고 있다고 하였다.

시스템 접속 지연현상은 응답자 275명 중 90.5%(249명)가 경험하였고, 시스템 설치장소에 관하여도 92.7%(253명)가 협소하여 불편하다고 응답하였으며, 해상에서 시스템의 운영 및 관리에 대하여 93.1%(256명)이 어려움을 경험하였다고 하였다.

병원 전문의들 중 본 시스템 운용능력이 미숙하여 불편했는지에 대하여 응답자 274명 중 78.1%(214명), 접속병원 시스템과 병원 내 응급실간 위치가 떨어져

서 응급실 전문의의 신속한 진료지도를 받는데 불편했다는 응답은 80.7%(221명)가 경험했다고 하였다.

<표 33> 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 사용성 (N=284)

내 용	그렇다, n (%)	아니다, n (%)
응급구조사 부재 중 해상원격의료시스템 운용 불편성(n=277)	253 (91.3)	24 (8.7)
응급구조사 부재 중 의료책임에 관한 부담감(n=277)	254 (91.7)	23 (8.3)
시스템 접속지연 현상 발생(n=275)	249 (90.5)	26 (9.5)
시스템 설치장소 협소(n=275)	255 (92.7)	20 (7.3)
운용 및 관리 어려움(n=275)	256 (93.1)	19 (6.9)
병원의사의 시스템 운용능력 부족에 의한 불편 경험(n=274)	214 (78.1)	60 (21.9)
시스템 설치장소와 응급실간의 많은 이격으로 신속한 의료지도 불편 경험(n=274)	221 (80.7)	53 (19.3)

V. 해상응급의료시스템 개선 필요성

해양경찰관들이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 전문의료인의 응급 처치를 받아야 할 정도의 부상을 당하여, 현장에서 적절한 응급처치와 신속한 응급이송 수단 등을 갖추기 위한 ‘해상응급의료시스템 개선 필요성(V)’에 대하여 20개로 구성된 설문문항에 대해 해양경찰관들이 응답하였으며, 이 중 ‘해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도(III)’의 항목과 일부 중복된 것은 제외하고, 리커트(R. Likert)의 5점 척도로 구성된 문항들과 기타 2개 문항을 별도로 분류하여 분석하였다.

<표 34> 해상응급의료시스템에 대한 개선 필요성

(N= 284)

내 용	그렇다, n (%)	아니다, n (%)
위험직무 수행 시 복수의 응급구조사 배치 필요성(n=280)	262 (93.2)	18 (6.8)
전문응급의료장비 및 의약품 현장 비치 필요성(n=280)	266 (95.0)	14 (5.0)
전문응급구조사 2선배치 필요성(n=280)	255 (91.1)	25 (8.9)
나에 관한 동료 및 지휘관의 건강정보 공유 필요성(n=280)	261 (93.2)	19 (6.8)
중증외상 전문병원으로 헬기이송 필요성(n=277)	260 (93.9)	17 (6.1)
지휘함정(상황실)의 응급이송 지휘 및 지원역할의 중요성(n=277)	268 (96.8)	9 (3.2)
「부상경찰관 응급의료후송계획」 준비 필요성(n=277)	269 (97.1)	8 (2.9)
부상경찰관 발생 시 응급처치와 이송의 우선성(n=277)	271 (97.5)	6 (2.5)
응급구조사 인력 확대 및 함정최우선 배치의 필요성(n=277)	267 (96.4)	10 (3.6)
해양경찰관 기본응급처치 교육 및 훈련 필요성(n=277)	269 (97.5)	8 (2.5)
「해상구급대」 설치 필요성(n=277)	248 (89.5)	29 (10.5)
소형정 해상원격의료시스템 재설치 필요성(n=277)	251 (90.6)	26 (9.4)
해상원격의료시스템 접속 지연문제 개선 필요성(n=277)	257 (92.8)	20 (7.2)
전문응급의료기관(군 포함)과 합동훈련 및 협력 강화 필요성(n=277)	264 (95.3)	13 (4.7)
전문의사의 채용 및 배치 필요성(n=277)	226 (81.6)	51 (18.4)

〈표 34〉에서와 같이 해상에서 부상위험성이 높은 직무 수행 시 2명 이상 복수의 전문응급구조사의 배치가 필요한지에 대하여 응답자 280명 중 93.2%(262명)가 필요하다고 하였고, 현장에는 언제나 전문응급의료장비 및 전문의약품이 비치되어야 부상자 발생 시 적절한 응급처치가 가능하다고 답한 응답자는 95%(266명)였다.

해상에서 위험직무 수행 시 응급구조사를 제1선의 현장 대응팀에 배치하는 것 보다는 제2선에 대기하며 경찰관들의 부상발생 등 응급의료상황에 대비하는 것이 필요하다고 응답한 경찰관은 91.1%(255명)였고, 현장 동료나 지휘관은 직원들의 혈액형이나 지병 등에 관한 건강정보를 사전에 알고 있도록 하여 부상 발생 또는 질병에 대비하고 있어야 한다는 응답은 93.2%(261명)였다.

응답자 277명 중 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 해양경찰관의 중증 환자 발생 시 헬기를 이용해 가까운 의료기관이 아닌 중증외상 전문병원으로 이송하여야 하는지에 대하여 응답자 277명 중 93.9%(260명)가 필요하다고 하였고, 지휘함정과 상황실에서는 직무 중 경찰관의 부상 시 신속하고 효과적인 응급이송 지원조치를 할 수 있도록 응급대응체계의 확립과 훈련을 통한 부상자 대응역량의 강화가 필요하다고 하였다. 현장에서 부상자 발생 시 지휘함정과 상황실의 적절하고 신속한 대처능력은 경찰관의 부상 악화 또는 사망의 억지에 결정적인 영향을 미친다고 응답한 경찰관이 96.8%(268명)였다.

해상(함정, 항공기 등)에서 해양경찰관들에게 위험이 수반될 가능성이 높은 직무 수행 시 ‘(가칭)「부상경찰관 응급의료후송계획」’을 함께 준비해야 한다는 응답은 97.1%(269명)였고, 만약 직무 수행 중 부상 경찰관이 발생하였을 경우 가해선박 추적보다는 부상경찰관 응급처치 및 응급이송이 최우선되어야 한다는 응답은 97.5%(271명)였다.

「응급의료에 관한 법률」에 따른 응급의료장비 및 응급의약품 사용권한이 있는 ‘전문응급구조사’의 인력을 확대하여 현장의 함정에 최우선 배치가 필요하다는 응답이 96.4%(267명)였고, 비의료인인 해양경찰관들에 대해서도 기본적인 응급처치 교육 및 훈련이 필요하다는 응답은 97.5%(269명)였다.

이송헬기 지원이 어려울 경우를 대비하여 응급의료장비 설치와 전문응급의료

인력의 탑승이 가능한 고속구급정을 갖춘 (가칭)「해상구급대」설치가 필요하다는 응답은 89.5%(248명)였으며, 협소한 설치 공간으로 인하여 해상원격의료시스템의 운용이 불편한 소형정에 대해서는 90.6%(251명)가 재설계 또는 재설치의 검토가 필요하다고 하였고, 현 시스템의 접속지연 발생 현상에 대해서는 개선이 필요하다고 응답한 경찰관이 92.8%(257명)였다.

한편, 해상(함정, 항공기 등)에서 해양경찰관들에게 위험이 수반될 가능성이 높은 직무를 수행할 때를 대비하여, 군(육·해군) 및 전문응급의료기관과의 합동 응급의료 이송훈련 및 협력체계 강화할 필요가 있다고 응답한 경찰관이 95.3%(264명)였고, 향후 해양경찰도 해상응급의료시스템의 발전을 위하여 전문의사의 채용 및 지역별 배치가 필요하다고 응답한 경찰관은 81.6%(226명)였다.

VI. 일반사항

일반사항은 인구통계학적 특성으로서 전체 287명의 해양경찰관이 응답하였으며, ‘인구통계학적 특성(VI)’에 대하여 9개의 설문문항으로 구성하였다.

먼저 전체 287명의 응답자 중 여성 경찰관은 전체의 1.1%(3명)에 불과하여 실태조사 분석에 미치는 영향이 미미하고, 육체적 강인성 요구와 직무상 위험성이 높은 현장에 대다수 남성 경찰관들이 배치되고 있는 점 등을 감안, 여성 경찰관은 본 설문분석 대상에서 제외하고 최종 전체응답자를 284명으로 한다.

전체 응답자의 연령, 학력, 입직경로, 전문 의료인 자격, 재직기간, 해상 근무기간, 계급, 소속별 인구통계학적 특성은 <표 35>과 같다.

전체 대상자의 연령은 29세 이하 11.2%(31명), 30세~34세 20.9%(58명), 35세~39세 23.1%(64명), 40세~44세 18.8%(52명), 45세~49세 11.2%(31명), 50세~54세,

<표 35> 인구통계학적 특성(VI)

(N= 284)

영역	구분	n (%)
----	----	-------

연령(n=275)	29세 이하	31 (11.2)
	30~34세	58 (20.9)
	35~39세	64 (23.1)
	40~44세	52 (18.8)
	45~49세	31 (11.2)
	50~54세	20 (7.2)
	55세 이상	16 (5.8)
최종학력(n=274)	고등학교 졸업	64 (23.1)
	2년제 대학 졸업	78 (28.2)
	4년제 대학 졸업	117 (42.2)
	대학원 이상	12 (4.3)
입직경로(n=279)	공채(일반, 간부후보생)	37 (13.4)
	특채(합정, 운용, 의사, 특임, 의경, 항공)	114 (41.2)
	특채(구조, 특공)	107 (38.6)
	의료인(응급구조사, 간호사)	13 (4.7)
	기타	5 (1.8)
의료인자격(n=277)	응급구조사 1급	15 (5.4)
	응급구조사 2급	28 (10.1)
	간호사	
	해당사항 없음	231 (83.4)

채직기간(n=280)	1년 미만	28 (10.1)
	1~4년	44 (15.9)
	5~9년	70 (25.3)
	10~14년	54 (19.5)
	15~19년	30 (10.8)
	20~24년	26 (9.4)
	25~29년	20 (7.2)
	30년 이상	5 (1.8)
해상 근무기간(n=283)	1년 미만	39 (14.1)
	1년 이상~5년 미만	83 (30.0)
	5년 이상~10년 미만	91 (32.9)
	10년 이상~15년 미만	40 (14.4)
	15년 이상	23 (8.3)
계급 (n=277)	순경	64 (23.1)
	경장	67 (24.2)
	경사	75 (27.1)
	경위	62 (22.4)
	경감	6 (2.2)
	경정	
	총경 이상	
소속 (n=278)	중부해양경찰청	119 (43.0)
	서해해양경찰청	40 (14.2)
	남해해양경찰청	44 (15.9)
	동해해양경찰청	26 (9.4)
	중앙특수구조단	48 (17.1)
	기타	1 (0.4)

7.2%(20명), 55세 이상 5.8%(16명)로 나타났다. 전체 대상자의 학력은 고등학교 졸업 23.1%(64명), 2년제 대학졸업 28.2%(78명), 4년제 대학졸업 42.2%(117명), 대학원 이상 4.3%(12명)였고, 전체 대상자의 입직경로는 해양경찰 공채(일반, 간

부후보생) 13.4%(37명), 해양경찰 특채(합정, 운용, 외사, 특임, 의경, 항공) 41.2%(114명), 해양경찰 특채(구조, 특공) 38.6%(108명), 의료인(응급구조사, 간호사) 4.7%(13명), 기타 1.8%(5명)로 나타났다. 전체 대상자 중 전문 의료인 자격 소지자는 15.5%(43명)로 1급 응급구조사 5.4%(15명), 2급 응급구조사는 10.1%(28명)였으며, 응급구조사 중 1급 소지자와 2급소지자의 비율은 35%대 65%였다.

재직기간은 1년 미만 10.1%(28명), 1~4년 15.9%(44명), 5~9년 25.3%(70명), 10~14년 19.5%(54명), 15~19년 10.8%(30명), 20~24년 9.4%(26명), 25~29년 7.2%(20명), 30년 이상 1.8%(5명)로 나타났고, 해상 근무기간은 1년 미만 14.1%(39명), 1년 이상~5년 미만 30.0%(83명), 5년 이상~10년 미만 32.9%(91명), 10년 이상~15년 미만 14.4%(40명), 15년 이상이 8.3%(23명)를 보였다.

대상자 계급은 순경 23.1%(64명), 경장 24.2%(67명), 경사 27.1%(75명), 경위 22.4%(62명), 경감 2.2%(6명), 경정 이상은 0%(0명)였고, 소속은 중부지방청 43.0%(119명), 서해지방청 14.2%(40명), 남해지방청 15.9%(44명), 동해지방청 9.4%(26명), 중앙특수구조단 17.1%(48명), 기타 0.4%(1명)로 나타났다.

VII. 기상불량 시 적합한 이송수단, 부상경찰관 입원 시 희망사항(기타)

<표 36> 기상불량 시 이송수단, 부상자 입원 시 희망사항 (N= 284)

내 용		n (%)
기상불량 시 적합한 응급이송수단 (n=273)	대형합정	114 (41.8)
	중형합정	110 (40.3)
	소형정	35 (12.8)
	고속단정	14 (5.1)
부상 경찰관 입원 시 해양경찰조직에 희망사항 (n=263)	언론통제	19 (5.3)
	언론홍보 적극 활용	130 (49.4)
	외부인 출입 통제	57 (21.7)
	지휘부 격려방문	29 (11.0)
	지휘부 격려방문 자제	28 (10.6)

기타사항으로 <표 32>에서와 같이 응답자 273명 중 기상불량 등에 의해 응급 헬기를 이용한 이송이 어려울 경우, 적합한 대체 이송수단으로 대형함정 41.8%(114명), 중형함정 40.3%(110명), 소형정 12.8%(35명), 고속단정 5.1%(14명) 라고 하였고, 해상에서 직무 수행 중 부상을 입은 해양경찰관이 전문 의료병원에 입원하였을 경우, 언론의 주목을 받게 되는 경우가 있을 때 해양경찰 조직에 대한 희망사항으로 응답자 263명 중 언론통제 5.3%(19명), 언론홍보 적극 활용 49.4%(130명), 외부인 출입통제 21.7%(57명), 지휘부의 격려방문 11.0%(29명), 지휘부의 보여 주기식의 격려방문 자제 10.6%(28명)로 나타나 조직차원에서의 다양한 관심과 배려를 기대하고 있는 것으로 나타났다.

VII-1. 소속기관별, 재직기간별 본인 부상 경험

<표 37>은 소속기관별, 재직기간별에 따른 본인의 부상경험에 대하여 비교분석 결과를 보여주고 있다. 소속기관별 본인의 부상 경험에 대해 응답자는 278명이었다. 이 중 중부지방청 소속 응답자 128명 중 33.6%(40명), 서해지방청 응답자 40명 중 60.0%(24명), 남해지방청 응답자 44명 중 48.0%(21명), 동해지방청 응답자 17명 중 11.5%(3명), 중특단 응답자 48명 중 45.8%(22명)가 본인의 부상을 경험하였다고 하였다.

<표 37> 소속기관별, 재직기간별 본인의 부상 경험 (N= 284)

영역	구분	본인의 부상 경험	
		있다(%)	없다(%)
소속 (n=278)	중부지방해양경찰청	40 (33.6)	79 (66.4)
	서해지방해양경찰청	24 (60.0)	16 (40.0)
	남해지방해양경찰청	21 (48.0)	23 (52.0)
	동해지방해양경찰청	3 (11.5)	14 (88.5)
	중앙특수구조단	22 (45.8)	26 (54.2)
	기타	1	0

재직기간 (n=277)	1년 미만	3 (10.7)	25 (89.3)
	1~4년	14 (31.8)	30 (68.2)
	5~9년	28 (40.0)	42 (60.0)
	10~14년	25 (46.3)	29 (53.7)
	15~19년	15 (50.0)	15 (50.0)
	20~24년	18 (69.2)	8 (30.8)
	25~29년	8 (40.0)	12 (60.0)
	30년 이상	4 (80.0)	1 (20.0)

재직기간별 본인의 부상 경험에 대해 응답자는 277명이었으며, 이 중 1년 미만의 응답자 28명 중 10.7%(3명), 1~4년의 응답자 44명 중 31.8%(14명), 5~9년의 응답자 70명 중 40.0%(28명), 10~14년의 응답자 54명 중 46.3%(25명), 15~19년의 응답자 30명 중 50.0%(15명), 20~24년의 응답자 26명 중 69.2%(18명), 25~29년의 응답자 20명 중 40.0%(8명), 30년 이상의 응답자 5명 중 80.0%(4명)가 본인의 부상을 경험하였다고 하였다.

소속기관별 본인의 부상 경험은 중부>중특단>서해·남해지방청으로 응답대상자가 많은 순으로 나타나고 있지만, 소속 기관별 응답대상자 대비한 부상경험은 서해청>남해청>중특단>중부청 순이었다. 근무기간별 본인의 부상 경험은 5~9년>10~14년>1~4년 순이었지만, 근무기간별 응답대상자 대비한 부상경험은 근무기간이 오래될수록 높게 나타나고 있다.

<표 38> 소속기관별, 재직기간별 동료경찰관의 부상 경험 (N= 284)

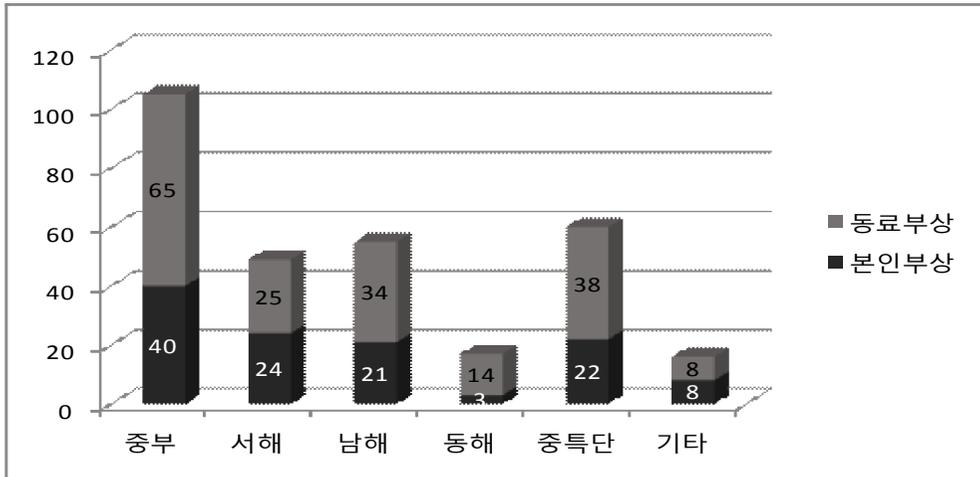
영역	구분	동료경찰관의 부상 경험	
		있다(%)	없다(%)
소속 (n=278)	중부지방해양경찰청	65 (54.6)	54 (45.4)
	서해지방해양경찰청	25 (62.5)	15 (37.5)
	남해지방해양경찰청	34 (77.3)	10 (22.7)
	동해지방해양경찰청	14 (53.9)	12 (46.1)

	중앙특수구조단	38 (79.2)	10 (20.8)
	기타	1	
재직기간 (n=277)	1년 미만	5 (17.9)	23 (82.1)
	1~4년	22 (50.0)	22 (50.0)
	5~9년	50 (71.4)	20 (28.6)
	10~14년	41 (75.9)	13 (24.1)
	15~19년	23 (76.7)	7 (23.3)
	20~24년	20 (76.9)	6 (23.1)
	25~29년	16 (80.0)	4 (20.0)
	30년 이상	4 (80.0)	1 (20.0)

소속기관별, 재직기간별 동료경찰관의 부상경험은 <표 38>과 같다. 소속기관별 동료경찰관의 부상경험에 대한 응답인원은 278명이었으며, 이 중 중부지방청 소속 응답자 128명 중 54.6%(65명), 서해지방청 응답자 40명 중 62.5%(25명), 남해지방청 응답자 44명 중 77.30%(34명), 동해지방청 응답자 17명 중 53.9%(14명), 중특단 응답자 48명 중 79.2%(38명)가 동료경찰관의 부상을 경험하였다고 하였다.

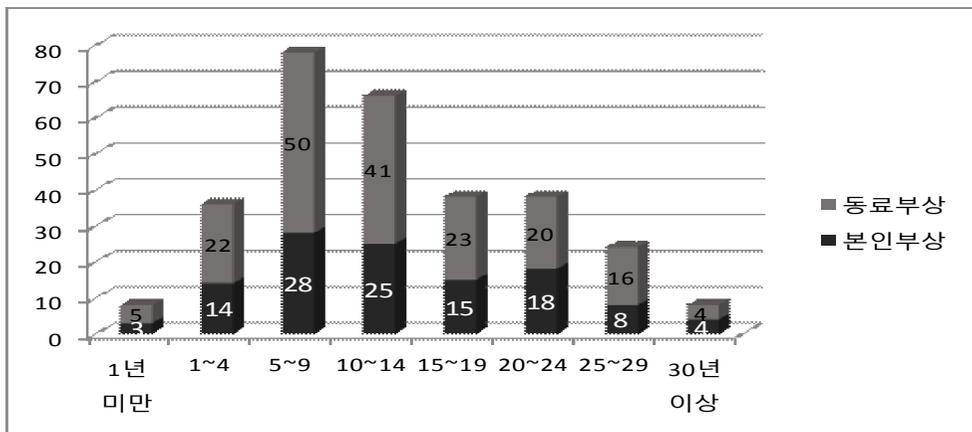
재직기간별 동료경찰관의 부상 경험에 대해 응답자는 277명이었으며, 이 중 1년 미만의 응답자 28명 중 17.9%(5명), 1~4년의 응답자 44명 중 50.0%(22명), 5~9년의 응답자 70명 중 71.4%(50명), 10~14년의 응답자 54명 중 75.9%(41명), 15~19년의 응답자 30명 중 76.7%(23명), 20~24년의 응답자 26명 중 76.9%(20명), 25~29년의 응답자 20명 중 80.0%(16명), 30년 이상의 응답자 5명 중 80.0%(4명)가 동료경찰관의 부상을 경험하였다고 하였다.

한편으로 소속기관별 본인과 동료경찰관의 부상까지 포함한 전체 부상 경험은 <그림 3>과 같다. 전체적인 부상 경험은 중부>중특단>남해>서해 순으로 나타났으며, 소속기관별 부상 경험이 있는 응답자를 기준으로 본인 부상경험이 많은 소속기관은 서해가 49%로 나타났고 나머지 소속기관은 38% 내외의 비슷한 경험을 보였으며, 동료 부상경험이 많은 소속기관은 중특단 63%, 남해 및 중부 62% 내외, 서해가 51%를 보이고 있다.



<그림 3> 소속기관별 본인 및 동료경찰관 부상 경험

근무기간별 본인 및 동료경찰관 부상경험은 <그림 4>와 같이 5~9년>10~14년>15~19년>20~24년>1~4년 순으로 나타났으며, 본인 및 동료경찰관 부상경험이 있는 응답자 중에서 본인의 부상경험은 5~9년>10~14년>20~24년>15~19년>1~4년 순이며, 동료의 부상경험은 5~9년>10~14년>15~19년>1~4년>20~24년 순으로 나타나고 있다. 따라서 근무기간이 5~9년 또는 10~14년에 해당하는 해양경찰관의 부상빈도가 전체 부상경험자의 50%에 해당하며, 신규 채용자의 평균 연령대가 보통 20대 후반인 점을 감안하면 이들은 30대 중반~40대 초반으로 보이며, 부상 경험은 근무기간이 오래될수록 전체적으로 점차 높아지는 것으로 보인다.



<그림 4> 근무기간 별 본인 및 동료경찰관 부상 경험

VII-2. 소속기관별, 재직기간별 직무 수행 중 위험도 인식

<표 39>에서와 같이 향후 직무 수행 중 부상 등 위험도 인식에 대해 소속기관 전체응답자는 273명이었으며, 이 중 중부지방청 소속 응답자 128명 중 95.8%(114명), 서해지방청 응답자 40명 중 95.0%(38명), 남해지방청 응답자 44명 중 100%(44명), 동해지방청 응답자 17명 중 92.3%(24명), 중특단 응답자 48명 중 91.7%(44명)가 위험성을 인식하고 있었다.

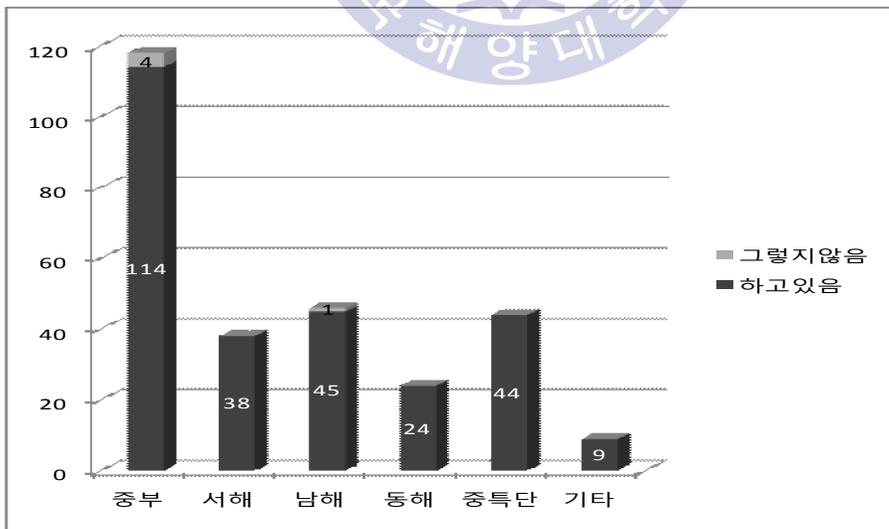
재직기간별 위험도 인식에 대한 전체응답자는 277명이었으며, 이 중 1년 미만의 응답자 28명 중 85.7%(24명), 1~4년의 응답자 44명 중 95.5%(42명), 5~9년의 응답자 70명 중 100%(70명), 10~14년의 응답자 54명 중 100%(54명), 15~19년의 응답자 30명 중 100%(30명), 20~24년의 응답자 26명 중 100%(26명), 25~29년의 응답자 20명 중 95.0%(19명), 30년 이상의 응답자 5명 중 100%(5명)가 위험도를 인식하고 있음을 보여주고 있다.

<표 39> 소속기관별, 재직기간별 직무 수행 중 위험도 인식 (N= 284)

영역	구분	직무 수행 중 위험도 인식	
		있다	없다
소속 (n=273)	중부지방해양경찰청	114 (95.8)	4 (4.2)
	서해지방해양경찰청	38 (95.0)	0 (0.0)
	남해지방해양경찰청	44 (100.)	0 (0.0)
	동해지방해양경찰청	24 (92.3)	0 (0.0)
	중앙특수구조단	44 (91.7)	0 (0.0)
	기타	1	0 (0.0)
	미응답	8 (2.9)	
재직기간 (n=277)	1년 미만	24 (85.7)	0 (0.0)

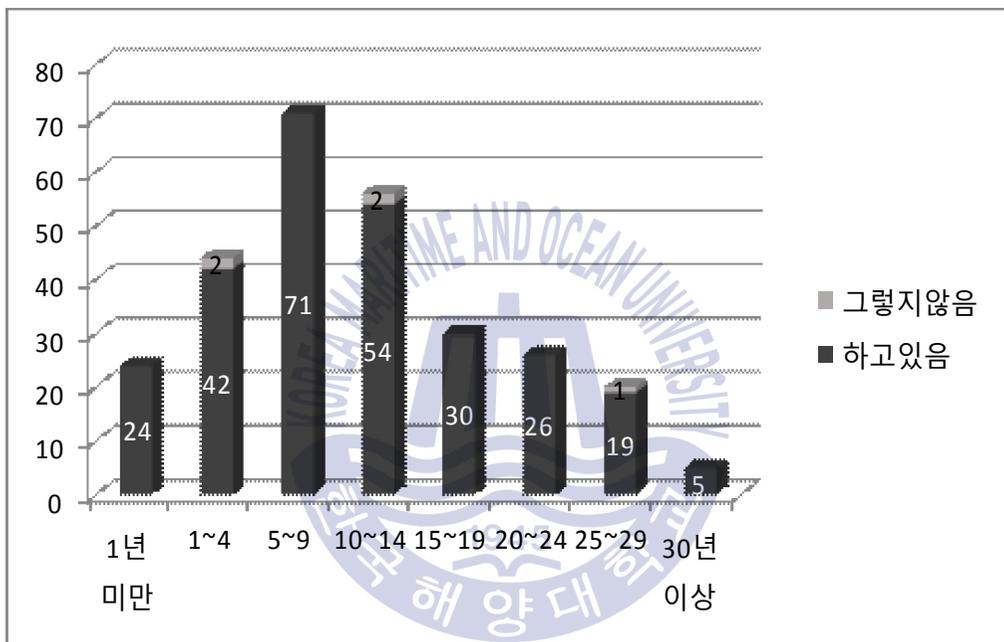
	1~4년	42 (95.5)	2 (0.7)
	5~9년	70 (100.)	0 (0.0)
	10~14년	54 (100.)	2 (0.7)
	15~19년	30 (100.)	0 (0.0)
	20~24년	26 (100.)	0 (0.0)
	25~29년	19 (95.0)	1 (5.0)
	30년 이상	5 (100)	0 (0.0)
	미응답	7 (2.6)	

소속기관별 직무 수행 중 위험도 인식은 <그림 5>에서처럼 전체적으로 90~100%까지 높게 나타나고 있고, 이를 각 소속기관별 응답인원에 대비한 위험도 인식 결과도 역시 전체적으로 높게 나타나고 있기 때문에 해양경찰관의 위험성 인식에 대한 면밀한 분석이 필요해 보인다.



<그림 5> 소속기관별 직무 수행 중 위험도 인식

근무기간 별 직무 수행 중 위험도 인식에 대해서도 <그림 6>에서와 같이 근무기간 5~9년에 해당하는 경찰관들에게서 가장 높은 수치를 보이고 있지만, 모든 근무기간에 해당하는 응답자들에게서 높은 수치의 위험도 인식을 보이고 있는 것으로 보아, 현장에서 위험성 높은 직무를 수행해야하는 해양경찰관들이 평상시에도 부상 위험성에 대한 불안감이나 우려감을 많이 갖고 있는 것으로 추정해볼 수 있다.



<그림 6> 근무기간별 직무 수행 중 위험도 인식

3.1.3 부상자 의료 대응관리 체계 문제점

본 연구의 전체 대상자의 연령은 35세~39세 23.1%, 30세~34세 20.9%, 40세~44세 18.8%, 45세~49세 11.2% 순이었고, 학력은 4년제 대학졸업 42.2%, 2년제 대학졸업 28.2%, 고등학교 졸업 23.1%의 순이었다. 입직경로는 해양경찰 특채(합정, 운용, 외사, 특임, 의경, 항공) 41.2%, 해양경찰 특채(구조, 특공) 38.6%, 해

양경찰 공채(일반, 간부후보생) 13.4%(37명)순이며, 의료인(응급구조사 1, 2급) 자격소지자는 15.5%이고 이 중 1급·2급소지자 비율은 35%대 65%로 3명 중 2명이 2급자격증 소지자로 나타났다.

재직기간은 5~9년 25.3%, 10~14년 19.5%, 1~4년 15.9%, 15~19년 10.8%, 1년 미만 10.1%(28명)의 순이며, 해상 근무기간은 5년 이상~10년 미만 32.9%, 1년 이상~5년 미만 30.0%, 10년 이상~15년 미만 14.4%, 1년 미만 14.1%의 순으로 나타나고 있다. 계급은 경사 27.1%, 경장 24.2%, 순경 23.1%, 경위 22.4%의 순이며, 소속은 중부지방해양경찰청 43.0%, 중앙특수구조단 17.1%, 남해지방해양경찰 15.9%, 서해지방해양경찰청 14.2%의 순으로 나타났다.

해양경찰관의 부상 빈도와 위험성 인식(1)에 대한 분석 결과로는,

본인의 부상경험에 대하여 41.7%가 부상을 경험하였고, 부상 횟수는 2회 27.1%, 3회 25.4%, 1회 22.9%의 순이었으며, 이 중 전문 의료진의 응급처치가 필요한 경우는 67.0%였다. 본인 또는 동료경찰관의 부상 당시 승선했던 함정(헬기)은 대형함정 50%, 중형함정 19%, 고속단정 12%, 소형정 7.4% 및 항공기(헬기) 7.4% 순이었으며, 수행했던 직무는 중국어선 단속 46.2%, 조난선박 구조 10.8%, 해양사고 익수자 구조 9.7%, 응급환자 이송 7.5% 순으로 나타났다.

부상은 다리 37%, 팔(기타) 33.6%, 두부(머리) 17.4% 순으로 많이 발생했고, 부상 종류는 둔상(외부 충격으로 신체 내부 손상) 37.3%, 찰과상·타박상 24.8%, 기타 14.0%(25명) 순으로 나타났는데, 기타에 대해서는 좀 더 구체적인 부상 종류에 대해 외상 전문가의 협조를 받아 조사할 필요성이 있다.

특히, Pivot Table로 분석한 부상부위별 부상 종류는 두부에서는 둔상 48.5%, 자상 15.2%, 열상 12.1% 순으로, 다리에서는 둔상 38.8%, 찰과상·타박상 34.3% 순으로 그리고 팔(기타)에서는 둔상 30.0%, 기타 26.7%, 찰과상·타박상 21.7% 순으로 나타났는데, 팔에서의 기타 유형에 대해서도 좀 더 구체적인 조사의 필요성이 있었으며, 현장 경찰관들의 부상 부위별 다빈도 부상유형에 대한 철저한 조사 분석 및 대책마련이 필요해 보인다.

동료경찰관의 부상 소식을 들었을 때 본인의 위험성에 대해 85.8%가 염려된다는 위험성 인식을 가지고 있는 것으로 나타나 정신적 스트레스에 대한 진단

의 필요성이 있었으며, 이러한 위험요소들이 PTSD 등의 장애발생에 관련성이 있을 수 있다는 경고신호로도 작용할 수는 있다는¹⁶⁾ 사례연구가 있기 때문에 지속적이고 체계적인 의료관리의 필요성도 확인됐다.

해양경찰관의 해상응급의료시스템 인지도(II)에 대한 분석 결과로는,

해양경찰관들의 해상응급의료시스템에 관한 인지도는 93.3%였으며, 해상응급의료에 대한 직·간접 경험자는 62.5%였고, 의료지도 경험자는 63.9%, 의료지도 이해도는 64.0%로 나타나고 있다. 해상에서 응급구조사 미배치 경험자는 56%였고, 응급구조사의 의료지도를 통한 응급처치 업무의 한계에 대해 90%가 알고 있다고 하였고, 현장에 배치·운용 중인 응급의료장비와 응급의약품에 대한 이해도는 80% 이상으로 나타났는데, 해상응급의료시스템에 관한 인지도가 높게 나왔다 하더라도 의료지도에 대한 이해도와 응급구조사 미배치 경험이 약 60% 내외인 점을 감안하여 볼 때, 이들의 적절한 응급처치 지원역량은 그다지 기대하기가 힘들 것으로 예상된다.

해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도(III)에 대한 분석 결과로는,

해상응급의료시스템이 해양경찰관 부상자에게 도움이 되는지에 대하여 89.9%가 “그렇다”라고 하였고, 현재 배치된 응급구조사가 부족하여 경찰관 부상 시 적절한 응급처치가 어려울 것이라고 응답한 경찰관이 67.6%에 달했고, 비의료인(일반 경찰관)의 87.6%(244명)는 해상응급의료시스템 운용능력이 미숙하다고 하며, 기본 응급의약품과 일반 응급의료장비로는 적절한 응급처치가 어렵다고 65.5%가 응답하였다. 특히, 원거리 해상에서 부상자 발생 시 응급의료 헬기가 필요하다는 응답이 85.6%, 의료헬기에는 전문 외상의료진과 전문 의료장비가 함께 지원되어야 한다고 79.1%가 응답하였는데, 이 역시 현장에서 적절한 응급처치 능력을 보유한 1급 응급구조사 및 응급이송헬기의 필요성이 매우 높을 것이라는 것을 예상할 수 있다.

해양경찰관의 해상원격의료시스템 사용성(IV)에 대한 분석 결과로는,

응급구조사 부재 중 해상원격의료시스템 운용은 91.3%가 불편하며, 의료지도 시 91.7%가 의료책임에 대한 부담감을 느낀다고 하였다. 노상균(2008)¹⁷⁾도 “병

16) Julian D. Ford, 「진단명 : 외상후 스트레스 장애(PTSD)」, 서울: 시그마프레스, 2012. 31쪽.

원 전 처치과정에서 구급대원의 질적 저하에 대한 문제를 제기” 하면서 자질을 갖춘 구급대원의 중요성을 강조하고 있다. 해상원격의료시스템의 접속 지연 현상을 90.5%가 경험하였고, 시스템 설치장소가 좁아 불편하다는 응답이 92.7%(253명)에 달하여 협소한 소형정의 ‘해상원격의료시스템’에 대한 재검토가 필요하다고 하며 시스템의 운용성 증진을 위한 환경서비스¹⁷⁾의 개선을 요구하고 있으며, 시스템 접속지연 현상에 대한 개선책도 마련해야 한다는 응답이 92.8%에 달하였다. 응급실 전문의 중 본 시스템 운용능력이 부족하다는 응답이 78.1%였으며, 접속병원 시스템과 병원 내 응급실간 긴 이격거리로 인해 신속한 진료지도가 어려웠다는 응답이 80.7%에 달하였다. 이에 따라 의료책임에 대한 부담 경감 대책마련과 지속적인 시스템 안정화 및 환경 개선이 필요함을 확인할 수 있었다.

해상응급의료시스템 개선 필요성(V)에 대한 분석 결과로는,

해상에서 부상위험성이 높은 직무 수행 시에는 2명 이상의 전문응급구조사가 필요하다고 93.2%가 답하였고, 위험한 직무 현장에는 전문응급의료장비와 전문 의약품이 항시 비치되어야 한다고 95%가 답하였다. 무엇보다 응급구조사는 위험한 제1선 현장 보다는 제2선에서 부상자 발생에 대비한 응급의료상황 준비를 하는 것이 더 중요하다고 91.1%가 응답하였으며, 현장 동료와 지휘관은 직원들의 혈액형·지병 등 건강정보를 관리하고 응급상황에 적절히 대처하여야 한다고 93.2%가 응답하였으며, 해양경찰관 중증환자 발생 시 헬기로 신속히 중증의상 전문병원에 이송하여야 한다고 93.9%가 응답하였다.

지휘함정과 상황실에서는 직무 중 경찰관의 부상 시 신속하고 효과적인 응급 이송 지원조치를 할 수 있도록 응급대응체계의 확립과 훈련을 통한 부상자 대응역량의 강화가 필요하다고 하였다. 이유는 현장에서 부상자 발생 시 지휘함정과 상황실의 적절하고 신속한 대처능력이 경찰관의 부상 악화 또는 사망의 역지에 결정적인 영향을 미친다고 보고 있기 때문이다(96.8%). 해상(함정, 항공기 등)의 위험직무 수행 시 「부상경찰관 응급의료후송계획」 준비와(97.1%), 부

17) 노상균, 급성관상동맥증후군 환자의 병원전 119구급의료서비스 실태 및 개선방안, 한국화재소방학회논문지 제22권 제3호, 2008. 293-295쪽.

18) 김지영, 앞의 논문, 52-56쪽.

상 경찰관 발생 시에는 무엇보다도 응급처치 및 응급이송이 최우선되어야 한다고 97.5%가 응답하였다.

특히, 현장에 ‘전문응급구조사’ 인력을 확대하고(96.4%), 비의료인인 해양경찰관에 대한 ‘기본적 응급처치 교육 및 훈련’도 필요하다고 97.5%가 응답하였으며, 기상 불량 등으로 항공 지원이 어려울 경우를 대비하여, 고속구급정을 갖춘 「해상구급대」의 설치도 필요하다는 응답이 89.5%(248명)에 달하였다. 또한, 기타 적합한 대체 이송수단으로는 대형함정 41.8%, 중형함정 40.3%, 소형정 12.8%순으로 나타났으며, 부상 해양경찰관이 입원하였을 경우에는 해양경찰 조직차원에서 언론홍보 적극 활용 49.4%, 외부인 출입통제 21.7%, 지휘부의 격려방문 11.0%, 지휘부의 보여 주기식의 격려방문 자제 10.6% 순으로 다각적인 조직의 관심과 배려를 기대하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 현장에 응급구조사 부족과 위험직무 직원들에 대한 건강정보 관리의 부실, 단순한 부상자 이송체계와 같은 부상자 응급의료 대응체계의 실패를 확인할 수 있었다.

마지막으로 부상 경험 및 위험도 인식에 대한 비교 분석 결과로는,

소속기관별 본인부상은 중부지방청>중특단>서해지방청·남해지방청 순이며, 응답자 인원 대비 부상경험은 서해청>남해청>중특단>중부청 순으로 나타났고, 근무기간별 본인부상은 5~9년>10~14년>1~4년 순이지만 응답자 인원 대비한 부상 경험은 20~24년>15~19년>10~14년으로 나타나고 있어, 근무기간이 오래될수록 부상 경험이 높아지는 것으로 보인다.

소속기관별 동료경찰관 부상은 중부지방청>중특단>남해지방청>서해지방청 순이지만, 소속기관 응답자 대비한 동료부상자 비율은 중특단>남해지방청>서해지방청>중부지방청 순으로 나타났으며, 이 중 중특단의 경우는 해상재난 대응과 같은 직무적 특성 때문에 부상자 비율이 상대적으로 더 높게 나타나는 것으로 보인다. 재직기간별 동료경찰관 부상은 25년 이상>20~24년>15~19년>10~14년>5~9년 순으로 나타나고 있어, 근무기간이 오래될수록 동료경찰관 부상 경험이 높아지는 것으로 보인다.

위와 같이 해양경찰 부상자에 대한 대응관리 체계 실태분석을 통해 도출할 수 있는 문제점은 다음과 같다.

첫째, 해양경찰관의 부상 빈도와 위험성 인식은 매우 높게 나타나고 있다.

본인의 부상경험이 41.7%, 2회~3회 이상 부상 경험은 50% 이상을 넘어서는 것으로 나타나고 있었다. 부상에 대한 위험도 인식은 근무연수, 소속기관 별 다소 차이는 있지만 응답자 대다수(85%~100%)로부터 매우 높게 나타나고 있는 것으로 보였다. 현장 근무자를 대상으로 부상빈도 및 대응체계에 대한 보다 정확한 조사 및 관리가 필요하며, 부상에 대한 반복적 경험을 통한 경찰관들의 외상후 스트레스장애(PTSD)에도 영향이 미칠 수 있는 가능성에 대해서도 면밀한 검토가 필요하다.

둘째, 부상 장소는 중·대형 함정이 약 70%를 차지하였고, 중국어선 단속·조난선박 및 익수자 구조 과정에서 67%가 발생한 것으로 나타났다. 부상은 다리·팔·두부(머리)와 같이 신체의 사지 부위에 집중되어 있으며, 둔상·찰과상이 62%이고 기타의 14.0%(추후 세부적 조사가 필요)를 포함하면 76% 이상이 부딪히거나 둔기(홍기) 등에 의한 부상으로 나타나고 있어, 현장 직무 중인 부상자에 대한 대응전략 시 통계분석자료를 활용한 차별화된 대응방안이 필요하다.

셋째, 해양경찰 부상자 대응을 위한 응급처치 전문 인력 및 장비와 같은 응급대응에 필요한 구성요소들의 준비태세는 아직까지 육상의 유사기관에 비하여 매우 열악한 상태임을 확인할 수 있었다.

응급구조사가 아닌 일반 해양경찰관들의 응급의료에 관한 인지도는 93.3%로 높고 응급의료에 관한 직·간접 경험자가 60%를 넘는 것으로 나타났지만, 현장에서의 응급처치로 인한 의료책임에 대한 부담감(91.7%)과 응급구조사 미배치 경험이 과반을 넘는 56%인 점 등을 고려하였을 때, 전문응급인력이 부족하고 응급처치에 필요한 응급의료장비·약품의 부족 및 사용능력 미숙에 대한 문제가 많은 것으로 분석되었다.

넷째, 해양의 광역성·취약성 및 격리성 등 특성에 의한 현장에서의 응급처치 및 이송 역량을 효과적으로 발휘할 수 있는 해양경찰 응급대응 전문조직이 마련되어있지 못하다.

해상에서 직무 중 부상자가 발생하였을 경우, 사고 현장 주위의 동료경찰관들의 응급대처 능력은 부상자의 생명이나 부상악화를 지연시킬 수 있는 결정적인 요인으로 작용할 수 있다. 그렇지만, 현재 응급구조사는 육상 119구급대의 인력

에 비하여 부족하며, 해상에서의 부상자 발생 빈도가 상대적으로 낮아 해양경찰 상황실 내에 부상자에 대한 상황 판단 및 응급처치를 지휘하고 응급의료기관 등을 수배하고 확인 해줄 수 있는 전문조직은 없는 실정이다.

때문에 사고 발생 당시부터 육상의 응급의료기관에 도착할 때까지 생명을 유지하거나 부상악화를 최대한 지연시킬 수 있는 골든타임동안 부적절한 대응으로 인해 부상자의 귀중한 생명을 지켜주지 못하거나 부상악화를 막지 못하는 안타까운 상황은 지속적으로 발생할 수 있으며, 이를 반복적으로 지켜보는 동료 해양경찰관의 심리적 스트레스는 전체적인 해양경찰관 위험도 인식률이 100%로 나타나게 하는 근본적인 원인일 수도 있을 것이라 예측해본다. 설문조사에서도 지휘함정이나 상황실의 신속하고 효과적인 응급대응능력이 부상자의 생명이나 부상 악화를 지연하는데 결정적인 요인으로 작용한다(96.8%)고 답하였다.

다섯째, 해양경찰 직무 특성에 따른 직무수행 안전대책이 마련되어 있지 않다. 현재까지 해상에서 직무 수행 중인 해양경찰에 대한 안전대책은 사전대책 분야에 집중되어있다. 예를 들어 중국어선 단속장비 보강, 검문검색 요령, 함포 및 총기사용 절차 등 예방적·지도적인 지침에 집중되어 있다. 단속 또는 구조 시 부상 경찰관에 대한 응급대응 요령 및 절차와 같은 구체적이고 전문적인 사후 대응은 아직까지 초보적인 수준에 머물러 있고 체계적이지 못하다.

설문에서도 위험직무 수행에 대비한 (가칭)「부상경찰관 응급의료후송계획」, 「해상구급대」설치와 같은 직무 부상자 발생 시 해양경찰의 적절하고 효과적인 대응전략 및 전문구급대가 필요하다는 응답이 매우 높게(89.5%) 나타났다는 것은 현장의 해양경찰관들에게 앞으로 직무 수행을 위한 현장 안전성 대책 마련과 같은 정책적 전환의 시기가 이미 도래하였음을 확인할 수 있다 하겠다.

3.2 해양경찰특공대 외상후 스트레스 장애 영향 조사¹⁹⁾

해양경찰특공대원은 해상에서의 테러예방 및 진압 대응 시 본인의 생명·신체

19) 2013년에 김종길·김기환이 해양경찰학회지에 발표한 “해양경찰특공대의 외상사건 경험이 외상 후 스트레스 장애에 미치는 영향”에 관한 연구논문을 재정리함,

에 위협을 당하거나 심각한 부상을 입을 수 있는 가장 위험한 직무를 수행하고 있다. 특히 이러한 위협성의 반복의 경험을 하는 대원들은 심각한 스트레스를 야기할 수 있는 상황(stressor)에 노출되기 때문에 스트레스 장애(Post Traumatic Stress Disorder, PTSD, 이하 PTSD라 함)로 발전할 수 있는 가능성도 높아진다.

이옥정(2010)은 “PTSD증상으로 사고에 대한 반복적인 회상이나 악몽과 같은 외상사건의 재 경험, 회피, 둔감, 각성과 같은 증상으로도 발현되기도 하며, 집중력과 기억력 감퇴, 식욕상실과 무력감, 지나친 음주 등을 동반하여 사회적인 문제로 야기 될 수 있으며, 극단적인 경우 우울증, 자살과 같은 결과를 초래하기도 한다.” 고 하였다. 따라서 중국어선 진압, 테러진압 및 대응훈련, 해상재난 사고 대응과정에서의 외상사건을 경험할 가능성이 많은 해양경찰특공대원들을 대상으로 외상사건 경험 빈도, 1차·2차 외상사건 경험이 PTSD에 미친 영향 등을 연구하였다.

3.2.1 외상후 스트레스 장애 영향 조사 개요

외상이란(trauma) ‘폭력 또는 공격적 행동에 의해 유발된 신체적인 상처 혹은 충격을 의미하고, 심리적인 손상 또는 고통을 유발하는 경험’ 을 말하며 (Radom House Dictionary, 1995), 외상사건이란 ‘죽음, 죽음의 위협이 가해진 사건, 혹은 심한 부상, 자신이나 다른 사람의 신체의 온존성에 대한 위협을 경험 또는 목격한 것과 같은 사건’ 으로서 외상사건을 겪은 개인은 강한 두려움, 무력감, 공포 등의 반응을 나타내기도 한다. 최근에는 극심한 무력감을 느꼈거나 심한 공포감을 겪은 사건을 목격만 했다 하더라도 외상적 사건에 포함시키기도 한다. 외상후 스트레스 장애(Post Traumatic Stress Disorder: PTSD)란, 외상으로 인하여 나타나는 여러 가지 신체적, 정신적 충격을 경험한 후 나타나는 증상을 말한다(APA, 1994: 465-466).

이러한 장애 영향 요인은 외상사건 자체, 외상사건 경험자의 특성과 사회적인 요인으로 구분할 수 있는데, 외상사건 특성에 의한 요인은 외상사건의 심각성, 혼자외상의 경험, 외상의 지속기간, 증상개시의 속도 등이고, 개인적 특성 중에

는 자아강도, 대처방식, 기존의 정신병리 유무, 이전의 외상경험, 행동 경향, 생활스트레스, 인구 통계학적 요인들인 나이, 성별, 교육수준이 있으며, 환경요인으로는 사회적 지지, 가족과 친구의 보호, 지역사회 의견, 문화적 특성이 포함된다.

외상후 스트레스 장애 진단기준(DSM-IV)의 PTSD에 대한 진단기준표에 따라 진단기준은 크게 세부분으로 나누어 보면, 진단기준 A으로 PTSD의 외상과 외상 사건에 대한 정의, 외상에 대한 개인적인 반응이고. 진단기준 B에서 D까지는 PTSD에서 나타나는 독특한 임상적 특징들이 제시된다. DSM- IV에 기록된 PTSD의 진단 기준은 재경험의 증상 5개, 회피 진단증상 7개, 과각성 진단 증상 5개를 포함하여 17개의 증상이 기술되어 있다.

해양경찰특공대는 우리나라의 관할 해역에서 흉포화 되고 있는 중국어선의 불법 조업 단속, 해양재난사고 현장에서의 극한적 환경에서의 구조 활동, 북방한계선 접적해역에서의 안보 위기상황 대비, 해양 대테러 및 PSI 수행과 같은 중요하면서도 매우 위험한 직무를 수행하는 과정에서 본인 또는 동료의 부상과 같은 외상사건의 경험빈도도 증가하고 있다.

따라서 본 연구는 해양경찰특공대의 외상사건 경험이 외상 후 스트레스 장애(PTSD)에 미치는 영향을 조사하는 것이다. 연구모형으로 외상사건 경험을 독립 변수로 설정하고, 외상후 스트레스 장애(PTSD)는 과각성, 회피, 침습을 하위변수로 구성하여 종속변수를 설정하였다. 결혼여부, 연령, 근무연한 등 인구통계 변수를 사용하였다. 연구 가설은 아래의 (연구가설 1), (연구가설 2)와 같다.

외상후 스트레스장애(PTSD)는 Horowitz(1979) 등이 개발하고 은현정(2005)이 변안하여 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 사건충격 수정판(Impact of Event Scale-R-K)을 사용하였으며, 22개의 문항으로 과각성(6문항), 침습(8문항), 회피(8문항)으로 구성된다. 경험한 외상성 사건에 대해서 조사대상자가 경험한 증상을 ‘전혀 없다’ (0)에서부터 ‘많이 있다’ (4)까지 5점 리커트 척도로 구성하였다. 외상후 스트레스의 정도는 점수가 높을수록 심하다는 것은 의미하며, 총 점수는 0점에서부터 88점의 범주에 있고 이중 25점이 완전 외상후 스트레스 장애와 부분 외상후 스트레스 장애를 구분하여 절단점이고, 17점과 18점이 부분 외상후

(연구가설 1) 해양 경찰특공대의 1차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 해양 경찰특공대의 1차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 과각성에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2. 해양 경찰특공대의 1차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 회피에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3. 해양 경찰특공대의 1차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 침습에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

(연구가설 2) 해양 경찰특공대의 2차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 해양 경찰특공대의 2차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 과각성에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2. 해양 경찰특공대의 2차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 회피에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3. 해양 경찰특공대의 2차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애의 침습에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

스트레스 장애와 정상인을 구분하는 절단점으로 구분된다(은헌정, 2005).

결과점수가 25점 이상일 경우 PTSD군으로 분류하였고, 과각성은 외상사건의 경험으로 인한 증가된 각성의 반응이며, 침습은 사건에 대한 기억이 자꾸 떠오르거나 반복적으로 꿈에 나타나는 증상이고, 회피는 외상과 관계된 자극을 피하는 것을 말한다. 독립변수인 외상사건은 근무 중 통상적인 상황에서 겪기 어려운 끔찍한 사건이나 자신으로서는 어쩔 수 없는 극심한 무력감을 느꼈거나 매우 심한 공포를 경험한 사건으로 정의하였다. 설문 문항의 타당성을 높이기

위하여 예비검사를 실시하였고, 이러한 과정을 거친 설문지를 구성하여 21개의 사건 중 조사대상자가 지금까지 근무하면서 경험했다고 표시한 외상성 사건들의 종류와 개수를 측정하였다. 통제변수인 해양 경찰특공대원의 인구사회학적 특성 변수에는 결혼여부, 연령, 근무연한, 결혼여부에 대한 사항을 설정하였다.

3.2.2 외상후 스트레스 장애 영향 조사 분석 결과

3.2.2.1 인구사회학적 특성

성별의 경우 남성이 100%로 나타났으며, 연령은 30대가 55.6%, 20대(30.1%), 40대(10.2%), 50대(3.6%) 순으로 나타났다. 근무연한은 1년 이상 10년 미만이 81.6%, 10년 이상 20년 미만(11.2%), 1년 미만(3.6%), 20년 이상 30년 미만(3.6%) 순으로 나타났다. 결혼여부는 미혼이 58.7%, 기혼이 41.3%를 차지하였고, 최종 학력은 전문대졸이 35.2%, 고졸(32.7%), 대학교졸(30.1%), 대학원 재학 이상(2.0%) 순으로 나타났다.

3.2.2.2 타당도 및 신뢰도분석

해양 경찰특공대원의 1차·2차 외상사건 경험과 외상후 스트레스 장애의 하위변수인 과각성, 회피, 침습 간의 타당도 및 신뢰도는 <표 40>에서 보는 바와 같다. 요인분석 결과 외상사건 경험 중 1차 경험(10문항)은 요인적재치가 .440~.865로 나타났고, 2차 경험(9문항)은 .417~.715로 나타났다. PTSD의 경우 과각성(8문항)은 .688~.846, 회피(6문항)의 경우 .786~.883, 침습(8문항)의 경우 .471~.880로 나타났다.

신뢰도를 나타내는 Cronbach's Alpha값은 사회과학 분야에서 일반적으로 0.6 이상에서 신뢰도가 있는 것으로 가정하고 있으며, 종속변수인 PTSD의 Cronbach's Alpha값은 과각성 .952, 회피 .965, 침습 .949로 나타나 모두 0.6 이상으로 신뢰도가 있는 것으로 나타났다. 하지만 1차 외상사건 경험의 경우 Cronbach's Alpha값은 .522로, 2차 외상사건 경험의 경우 .287로 나타났다.

일반적으로 Cronbach's Alpha값은 0.6 이상이 도출되어야 문항들의 일차원성이 있다고 추측할 뿐 확신할 수 있는 것은 아니다(Hair, Jr., Anderson,

Tatham, & Back, 1995: 641)고도 하므로, 본 연구에서의 독립변수인 1차 외상사건 경험과 2차 외상사건 경험의 Cronbach's Alpha값이 0.6 이하로 나타났음에도 불구하고 변수로 활용하기로 하였다.

<표 40> 타당도 및 신뢰도 분석

변수		문항수	요인적재량 범위	Cronbach's a
독립변수	1차 외상사건 경험	10	.440~.865	.522
	2차 외상사건 경험	9	.417~.715	.287
종속변수	과각성	8	.688~.846	.952
	회피	6	.786~.883	.965
	침습	8	.471~.880	.949

3.2.2.3 상관관계 분석

<표 41>은 해양 경찰특공대원의 연령, 근무연한, 결혼여부와 같은 인구사회학적 특성과 외상사건 경험, 그리고 외상 후 스트레스 장애 간의 상관관계를 나타낸 결과이다. 인구사회학적 특성변수인 연령, 근무연한은 1·2차 외상사건 경험과 외상 후 스트레스 장애의 하위변수인 과각성, 회피, 침습과 정적(+) 상관관계가 나타났고, 결혼여부는 외상 후 스트레스 장애의 하위변수인 과각성과 정적(+) 상관관계가 나타났으며, 1차 외상사건 경험과 2차 외상사건 경험은 외상 후 스트레스 장애의 하위변수들인 과각성, 침습, 회피에 정적(+) 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 41> 변수 간의 상관관계

	A	B	C	D	E	F	G	H

A	1							
B	.863***	1						
C	.475***	.398***	1					
D	.001	-.013	.060	1				
E	.472***	.567***	.257***	.241**	1			
F	.218**	.276***	.093	.237**	.343***	1		
G	.250***	.299***	.126	.307***	.423***	.916***	1	
H	.250***	.281***	.165*	.235**	.302***	.945***	.921***	1

A: 연령, B: 근무연한, C: 결혼여부, D: 외상경험1, E: 외상경험2, F: 회피, G: 침습, H: 과각성

*p<.05, ** p<.01, *** p<.001

3.2.2.4 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 PTSD에 미치는 영향

<표 42>에서는 해양 경찰특공대원의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성에 미치는 영향을 살펴보면, 직접피해에 해당하는 1차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성에 영향을 미치는 반면($\beta=.203^{**}$, $F=6.642^{***}$), 간접경험에 해당하는 2차 외상사건 경험은 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 결과적으로 해양 경찰특공대원의 1차 외상사건 경험이 많을수록 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성도 증가한다는 것을 의미한다.

<표 42> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 과각성에 미치는 영향

	모형1			모형2			모형3		
	B	β	F/R2	B	β	F/R2	B	β	F/R2

연령	.000	-.003	7.623*** / .138	.002	.019	5.991*** / .111	.001	.010	6.642*** / .149
근무연한	.002	.268		.001	.125		.002	.182	
결혼여부	.056	.046		.064	.053		.050	.042	
외상경험1	.269	.236*					.232	.203**	
외상경험2				.289	.208*		.186	.134	

*p<.05, ** p<.01, *** p<.001

<표 43>에서는 해양경찰특공대원의 1차·2차 외상사건 경험이 회피에 미치는 영향을 설명하는 모형3의 변량은 16.2%로 나타났는데(R²=.162), 해양경찰특공대원의 1차·2차 외상사건 경험이 많을수록 PTSD의 하위변수인 회피도 증가하며, 2차 외상경험(β =.204)이 1차 외상경험(β =.193)보다 더 큰 것으로 나타났다.

<표 43> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 회피에 미치는 영향

	모형1			모형2			모형3		
	B	β	F/R ²	B	β	F/R ²	B	β	F/R ²
연령	-.008	-.078	7.564*** / .137	-.005	-.051	7.047*** / .129	-.006	-.059	7.361*** / .162
근무연한	.003	.357**		.002	.173		.002	.227	
결혼여부	-.034	-.026		-.028	-.022		-.042	-.033	
외상경험1	.293	.243***					.232	.193**	
외상경험2				.401	.274**		.298	.204*	

*p<.05, ** p<.01, *** p<.001

<표 44>에서는 해양 경찰특공대원의 1차 외상사건 경험은 침습에 영향을 미치며($\beta=241^{***}$, $F=11.794^{***}$), 2차 외상사건 경험 역시 침습에 영향을 미치는 것으로 나타났는데($\beta=286^*$, $F=7.361^{***}$), 1차·2차 외상사건 경험이 많을수록 회피도 증가하며, 2차 외상경험($\beta=286^{***}$)이 1차 외상경험($\beta=241^{**}$)보다 더 큰 것으로 나타났다.

<표 44> 해양 경찰특공대원의 외상사건 경험이 침습에 미치는 영향

	모형1			모형2			모형3		
	B	β	F/R2	B	β	F/R2	B	β	F/R2
연령	-.005	-.044	10.965** */ .187	-.001	-.007	10.785** */ .184	-.002	-.017	11.794** */ .237
근무연한	.003	.345**		.001	.095		.002	.163	
결혼여부	-.012	-.008		-.006	-.004		-.024	-.018	
외상경험1	.402	.312***					.311	.241***	
외상경험2				.585	.373***		.448	.286**	

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

3.2.3 외상후 스트레스 장애 영향 문제점 및 요약

본 연구를 통하여 분석한 결과 해양경찰특공대는 해상에서의 특수하고 위험한 직무를 주로 수행하고 있으므로 필연적으로 많은 외상사건에 노출되기도 하며 심각한 정신적인 문제로까지 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 일부 직원의 경우 업무의 효율성이나 가정생활에도 문제가 야기되며, 중국적으로는 해양 경찰 전체에 부정적인 이미지를 초래할 수 있음을 확인할 수도 있었다.

이번 연구를 통해 이룬 성과로는 빈번한 외상사건에 반복적으로 노출된 해양 경찰특공대들을 대상으로 인구사회학적 특성, 외상사건을 기준으로 외상후 스트레스 장애 정도와 차이를 살펴볼 수 있었고, 외상후 스트레스 장애에 영향을

미치는 제1차, 제2차 외상사건 변인들 간의 관계를 분석하였다는 것이다.

분석 결과에 대해 요약하면 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 변수와 외상사건의 종류에 따른 연구결과는 외상사건을 경험한 상당수의 해양 경찰특공대원들이 외상후 스트레스 장애를 경험한 것으로 나타났다. 다수의 외상사건을 경험한 경찰관이 외상후 스트레스 장애가 높았는데 이는 반복적인 외상경험으로 인하여 외상후 스트레스 장애 증상이 높게 나타났다.

둘째, 해양 경찰특공대원의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성에 미치는 영향을 나타내고 있으며, 1차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 과각성에 미치는 영향을 설명하는 모형1의 변량은 13.8%로 나타났다($R^2=.138$).

셋째, 해양 경찰특공대원의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 회피에 미치는 영향을 살펴본 결과 해양 경찰특공대원의 1차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 회피에 미치는 영향을 설명하는 모형1의 변량은 13.7%로 나타났다($R^2=.137$).

넷째, 해양 경찰특공대원의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 침습에 미치는 영향을 살펴본 결과 해양 경찰특공대원의 1차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 침습에 미치는 영향을 설명하는 모형1의 변량은 18.7%로 나타났고($R^2=.187$), 해양 경찰특공대원의 2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 침습에 미치는 영향을 설명하는 모형2의 변량은 18.4%로 나타났으며($R^2=.184$), 또한 해양 경찰특공대원의 1차·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)의 하위변수인 침습에 미치는 영향을 설명하는 모형3의 변량은 23.7%로 나타났다($R^2=.162$).

마지막으로 해양 경찰특공대원들의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애(PTSD)에 미치는 영향을 살펴본 결과, 해양 경찰특공대원들의 외상후 스트레스 장애 및 정신과적인 질병을 예방하고 관리하기 위하여 장기적이고 거시적인 정책수립이 필요하다고 문제점에 대한 대안을 제시하였으며, 이러한 연구결

과물들을 참고하여 해양경찰은 경찰특공대원들의 외상후 스트레스 장애에 대한 관심과 치료검토를 위한 예산이 투입되기 시작하였다.

사실 해양경찰에서는 본 연구논문이 발표됐던 2013년 당시, 외상사건이나 PTSD와 관련된 인식은 극히 부족하였고 조직내부에서조차 매우 부정적인 인식과 우려 섞인 인식을 나타내기도 하였다. 하지만 이미 해양경찰 특공대원과 같은 직무 중 스트레스 노출이 심한 소방관, 지하철 기관사들에 대한 치료대응 동향에 맞는 해양경찰 PTSD 관련예산의 지원은 피할 수 없는 대세로 자리 잡게 되었으며, 이제는 모든 해양경찰 조직 전반적으로 이와 관련된 부정적인 인식은 사라지고 대다수 해양경찰 직원들의 PTSD에 대한 인식도는 매우 긍정적으로 전환되었다.

예를 들면, 해양경찰청 복지팀은 본 연구자료의 발표 이후 본청차원에서 2014년 전체 해양경찰관 약 8,000 여명을 대상으로 심리치유 프로그램을 마련하여 진행하고 있고, 매년마다 각 해양경찰서 인근의 병원과 MOU를 체결하여 심리치료를 지원(연간 약 4억 원)을 지원하고 있다.

해양경찰교육원에서는 2015년부터 2017년 기간 동안 “힐링을 통한 PTSD 관리과정”을 개설하여 약 300여 명의 해양경찰을 대상으로 심리 치유 및 관리교육을 진행하고 있으며, 이러한 프로그램 과정을 해양경찰 뿐만 아니라 비슷한 치유 프로그램이 필요한 민방위재난교육원에도 소개하여 현재 벤치마킹을 준비하고 있는 등 소방, 경찰청 등에 비하여 다소 상황인식 및 대응책 마련에서는 다소 늦은 감이 없지 않았지만, 오히려 업무 추진속도는 빠르게 진행되고 있다.

따라서 해양경찰의 직무 수행 중 부상위험성 등에 관한 일부 우려감이나 부정적 인식들도 부상 위험에 노출되거나 높은 위험성 인식을 보이고 있는 해양경찰관들에 대한 체계적이고 전문적인 조사를 통해 부상자 의료대응체계를 개선해 나간다면, 위의 PTSD의 성과처럼 비슷한 결과를 예측해볼 수 있겠다.

3.3 소결

3.3.1 결과 요약

해양주권 수호, 인명 및 재산보호 활동 등 위험한 직무를 수행 중 해양경찰관의 부상을 효과적으로 처치하지 못하거나 응급의료기관까지 효과적으로 이송하지 못하는 등 해양경찰의 대응체계가 부적절한 것을 경험하였고 이러한 실태가 개선되지 않고 지속적으로 반복되어 진다면, 해양의 현장에서 위험직무를 수행해야 하는 해양경찰들의 직무자세에 소극적이고 책임 회피적인 행태의 변화가 나타날 수 있는 가능성은 매우 높아질 것이다.

또한, 빈번한 외상사건을 경험한 상당수 해양 경찰특공대원들이 외상후 스트레스 장애를 경험한 것으로 나타났는데, 반복적인 외상경험으로 인하여 증상이 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다. 만약 이들에 대해 외상 후 스트레스 장애 및 정신과적인 질병예방관리정책이 체계적이고 지속적으로 진행되지 못한다면, 해양경찰 조직, 사회, 가정 및 개인에게도 부정적 영향을 크게 입힐 수 있을 것이다. 한편으로 외상사건이나 심각한 해양사고 등의 경험은 비단 해양경찰특공대원들에게만 있는 것은 아니다. 함정 및 파출소, 수사과 근무자들도 해상에서의 변사자 인양 및 현장 처리, 검시 등 스트레스를 유발할 수 있는 유사한 경험들을 하고 있기 때문에 해양경찰 차원의 종합적인 심리 및 재활치료 대책마련이 필요한 시기가 되었다.

앞에서도 강조하였듯이, 해양경찰관들은 위험한 직무 수행 중에 부상을 당하게 되면, 해양의 광역성·격리성·취약성 등으로 인해 적절한 응급처치를 받기가 힘들며, 신속하게 응급의료기관까지 이송될 가능성도 그리 높지 않다는 것을 직·간접적인 경험을 통해 인식하고 있을 것이다. 금번 해상응급의료서비스 관련 실태조사에서도 응급처치 및 이송에 대한 부정적 응답을 통해 확인할 수 있는 것들이다.

해양경찰 부상자 대응체계 실태 조사결과 문제점은 다음과 같다.

첫째, 현재 해양경찰관 부상자 발생 시 해상응급의료시스템을 활용하여 대응해야 하지만, 전문응급구조사 인력 및 관련 응급의료자재 부족 등으로 인해 적절하고 신속한 응급의료서비스를 기대하지 못하고 있다. 또한, 비의료전문가인 경찰관들이 현장 부상자에게 적절한 응급처치를 기대하기도 무리이지만, 이들 중 상당수는 의료책임에 대한 부담감을 갖고 있다.

둘째, 현재 해상에서 운용 중인 해상응급의료시스템의 정의와 개념들이 아직까지 체계적으로 정립되어 있지 못하여, 부상자 대응체계의 개선에도 부정적인 영향을 미치고 있다. 육상을 중심으로 한 응급대응체계의 급격한 발전 속도에 비하여 해상에서의 서비스 및 대응체계는 이에 미치지 못하는 현실이다. 특히 관련 개념에 대한 올바른 정의가 뒷받침 되어있지 않은 채 일선 실무급 응급구조사에 의지한 응급대응서비스는 땀질식 대응체계에 불과할 수 있다. 해양경찰 조직 내에 응급의료에 대한 전문적이고 자격 있는 간부급 직원은 없으며 관련 직제 또한 마련되어 있지 못한 현실이다. 이러한 실정에서 부상자 발생 시 적절하고 신속한 대응조치를 기대하기는 매우 어려울 수 있다.

셋째, 해양경찰이 해상에서 직무 중 부상자 또는 해상응급환자 응급처치를 위한 법적 근거가 미흡한 실정이다. 해양경찰은 해수면에서의 수난구호를 총괄·조정하는 기관이며, 해상응급환자 이송에 관한 사항을 처리하는 주무기관이다. 현재 해양경찰에서 부상자·환자 등의 구급에 관한 법적 근거는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」의 ‘수난구호’²⁰⁾이다. 그렇지만, 본 규정에는 응급대응 및 처치 등과 관련한 명시적 규정은 없으며 다만, 해양경찰 조직내부의 반복적인 직무를 효과적이고 통일적으로 수행하기 위한 마련된 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」과 같은 훈령(행정규칙)에 응급환자에 대한 응급의료시스템 운영절차 및 세부적 사항들이 규정되어 있을 뿐이다. 현장 부상자나 환자에 대한 응급처치 및 이송 과정에서 의료과실에 관한 문제가 발생하였을 경우, 담당 개인뿐만 아니라 해양경찰 조직 전체의 법적·도의적 책임으로까지 문제의 확산도 충분히 예상할 수 있을 것이다.

20) 수상에서 조난된 사람 및 선박, 항공기, 수상레저기구 등(이하 "선박등"이라 한다)의 수색·구조·구난과 구조된 사람·선박등 및 물건의 보호·관리·사후처리에 관한 업무를 말한다.

넷째, 비의료인인 대다수 해양경찰관들을 대상으로 체계적이고 전문적인 응급대응 교육 및 훈련이 부족하며, 군·소방 등 전문응급대응기관들과의 정보 협력 및 대응훈련도 매우 부족한 현실이다. 실태조사에서도 대다수 비의료인인 해양경찰관들은 본인 및 동료부상자를 위한 현장 경찰관들의 응급처치 능력의 필요성을 공감하고 있고, 이러한 능력을 갖출 수 있는 기본교육과 훈련이 체계적이고 전문적으로 추진되어야 한다고 응답하였다.

다섯째, 직무 수행 중 부상 경험뿐만 아니라 사고현장에서의 충격적 상황들을 반복적으로 경험할 경우 겪게 되는 외상후 스트레스와 같은 부상 후 발생될 수 있는 질환들에 대해서도 체계적인 대책마련이 시급한 실정이다. 물론 본 논문 제3장 제2절의 ‘해양경찰특공대 PTSD 영향 조사 분석 및 문제점’의 연구논문 결과의 영향으로 해양경찰에서는 2014년부터 해양경찰관을 대상으로 심리치유 프로그램을 마련하여 지원하고 있으며, 해양경찰 교육과정에도 ‘힐링을 통한 PTSD 관리과정’을 개설하는 등 개선노력을 하고는 있다. 하지만, 보다 전문적이고 지속적인 대응방법을 모색하지 않는다면 단순히 육상 중심의 심리적 치유 및 치료수준에서 벗어나지 못할 가능성은 매우 높다 하겠다. 해양에서의 스트레스 원인의 유인들은 육상과는 많이 다를 수 있으며, 해양 환경, 함정 근무 특성, 해양경찰의 직무 행태 및 경찰대상의 양상들도 많이 다를 수 있기 때문에, 전문적 의료지식이 부족한 현재의 담당자에게 일시적 교육과 훈련을 통한 관리 추진은 재고해볼 필요성이 충분히 있다고 하겠다.

3.3.2 요인 분석

3.3.2.1 해양경찰의 응급의료 대응체계 SWOT 분석

한편으로 ‘해양경찰 부상자에 대한 대응관리체계 실태조사 분석결과’를 토대로 내부적 요인에 대한 강점(Strengths)과 약점(Weaknesses), 외부적 요인에 대한 기회(Opportunities)와 위협(Threats)요소들을 분류하여 다음의 <표 66>와 같이 분류해 보았다.

먼저 내부적 요인인 해양경찰의 강점(S)으로 강력한 해상집행력을 들 수 있

다. 우리나라의 주권이 미치는 해양에서 가장 강력한 집행세력은 해양경찰이다. 여기에는 10,000명에 이르는 인력과 314척의 함정(특수정 포함), 24대의 항공기를 보유한 독보적인 전략장비를 확보하고 있다. 특히 해상에서의 구난 및 구급에 관한 사항을 총괄 조정하는 중앙행정기관으로서 해상에서 독자적인 응급의료 대응체계를 구축하여 운용할 수 있는 능력을 갖출 수 있다.

내부적 요인인 단점(W)으로는 전문응급의료장비 및 전문의약품이 부족하며 현장에서 이를 적절하게 활용할 수 있는 전문응급의료인력도 매우 부족한 실정이다. 여기에 응급의료전문의와 운영조직이 없기 때문에 현장에서의 전문적인 응급의료 대응서비스를 조정하고 지휘하기도 어려운 실정이다. 자칫 현장에 배치되어있는 응급구조사에게 해양경찰 응급의료 대응 업무를 지나치게 의존하는 상황이 전개될 가능성이 매우 높아질 수 있을 것이다. 현장에서 직무 수행 중인 해양경찰관들에게서 지나치게 높은 위험성 인식도가 나타나고 있어서 이에 대한 집중적이고 체계적인 분석 및 대응방안 마련이 절실하다.

다음으로 외부적 요인인 기회(O)로는 해양경찰관 부상자 대응체계와 유사한 조직을 운영하고 있는 軍의 대응체계의 강화를 들 수 있다. 또한 소방은 우리나라의 모든 응급환자에 대한 병원전 단계에서의 응급의료 대응체계를 이끌어가고 있다. 우선 軍은 전투현장에서의 군 부상자에 대한 응급의료 및 후송시스템을 선진적으로 강화해가고 있는데, 해양경찰은 이들 조직과 정보를 공휴하고 협력을 강화해나간다면 해상에서의 응급의료시스템을 개선하는 데 많은 도움이 될 것이다. 또한 경제성장과 사회 안전망 확충에 맞춰 해상에서도 응급의료에 대한 수요는 지속적으로 증가하는 것에 맞추어 해양경찰관 본인들도 직무 중 부상자에 대한 적절하고 신속한 대응서비스에 대한 수요도 점차 늘어나고 있다. 첨단기술의 발달로 인해 응급의료장비 분야의 혁신적 발전도 기대가 되면서 해상에서 최신 응급의료장비의 활용도 가능해질 수 있게 되었다. 여기에는 국내 응급의료체계에 대한 정부지원도 확대되고 있기 때문에 해양경찰에게는 새로운 기회로 여겨질 수 있다.

외부적 요인인 위협(T)으로는 전문 응급의료인력의 부족으로 인한 응급처치 과정에서의 의료과실 문제가 잠재되어 있으며, 육상을 중심으로 오래전부터 급속하게 변화해가는 응급의료체계에 비해 해상은 여전히 뒤쳐져있거나 육상에

비해 관심과 투자를 이끌어내지 못하고 있는 형편이다. 이렇게 육상에 비해 뒤쳐지는 주된 이유는 환자를 해상에서 응급처치하고 이송할 때 해상의 거리나 기상 등 시간적·장소적 제약을 많이 받기 때문이기도 하다. 그리고 현재 해양경찰이 운용하고 있는 해상응급환자에 대해서 현재와 같은 단순한 이송업무에 그칠 경우, 119 구급대와의 응급의료서비스 차별성을 확보하기가 어려울 것이다.

위와 같은 강점(S)과 약점(W), 기회(O)와 위협(T) 요인들을 <표 45>에서처럼 SO전략(강점-기회), ST전략(강점-위협), WO전략(약점-기회), WT전략(약점-위협)으로 상호연관지어 분류해보았다.

SO전략(강점-기회)으로 해양경찰의 강력한 해상집행세력을 활용한 부상자 대응체계를 고도화하는 것이다. 기존의 경비구조 및 안전관리 업무 방향에서 부상당한 해양경찰관을 위한 전문 대응체제로 탈바꿈할 수 있다면, 장기적으로는 육상 119 구급대와 차별화된 해상에서의 독자적인 전문응급 대응체계의 발전도 가능할 것이다. 예를 들면, 일본 해상보안청의 ‘메디컬컨트롤 협의회’ 운영 등을 통한 전문성과 전문협력 네트워크를 활용한다면 육상에 뒤처지지 않는 독자적인 해상 응급 대응서비스 구현도 가능해질 것이다.

ST전략(강점-위협)으로 2급 응급구조사 또는 무자격자 응급처치 시 업무한계 등에 의한 의료과실과 같은 책임문제를 회피할 수 있도록 비의료인인 해양경찰관들에 대한 응급의료 교육 및 훈련을 강화하고, 현장에서의 응급처치와 이송 과정에서의 적절한 응급의료 대응이 가능할 수 있도록 현재 운용되고 있는 전체적인 응급의료체계도 재검토 하여야 한다. 또한, 응급의료전문성을 보완할 수 있도록 육상의 응급의료 전문가와 구급의료 협조관계의 강화도 필요하다.

WO전략(약점-기회)으로 병원전 단계의 응급대응체계를 갖추고 있는 군, 일반 응급환자에 대한 대응체계를 운영 중인 소방 등 유관기관의 조직 강화 추세에 발 맞춰, 해양경찰도 부상자뿐만 아니라 모든 해상의 응급환자를 위한 해상 응급의료 대응 운영기관에 걸맞은 관련 전문조직과 응급의료인력·관련 장비 등을 보강한다면, 다양해지고 있는 해상에서의 부상환자들의 수요에 적절하게 대응할 수 있는 기회가 될 것이다. 한편으로 해양경찰관의 내·외상 치료 등에 관한 종합 의료대책의 마련도 필요할 것이다.

<표 45> 실태조사에 대한 SWOT 분석

		S	W
		<p>강·약점 (내부적 요인)</p> <p>기회·위협 (외부적 요인)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 강력한 해상집행력 • 독자적 해상응급의료 시스템 구축 세력 • 함정, 항공기 등 다양한 이송장비 확보 • 해상구난 및 구급 주관
O	<ul style="list-style-type: none"> • 소방, 군 응급의료조직 강화 추세 • 해상응급의료 needs 증가 • 최신 응급의료장비 발달 • 응급의료체계 정부지원 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 해상집행세력을 활용한 응급의료시스템 고도화 • 해상구급기관 위상 정립 • 정비지원을 활용한 독자적 해상응급의료서비스 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 유관기관 응급조직 강화 추세에 맞춘 관련조직 구축 • 응급의료인력·장비 등 보강을 통한 needs 대응 • 해양경찰관 부상 및 재해 대비 종합의료대책 마련
T	<ul style="list-style-type: none"> • 해상응급처치에 대한 의료과실 책임문제 • 급속히 변화하는 응급의료시스템 • 응급환자 해상이송의 장소·시간적 제약 • 119구급대와 응급의료 시스템 차별성 확보 시급 	<ul style="list-style-type: none"> • 응급처치업무의 명확화 • 응급의료 교육 및 훈련강화 • 응급의료 이송장비 재정비 • 육상의 응급의료 전문가와 공동 구급활동 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 응급의료전문의 채용, 부실한 현장운영업무 보완 • 응급구조사 복수 배치 및 응급처치 책임제 운영 • 의료책임 최소화를 위한 응급처치 운영지침 정비 • 특성화된 해상구급대 운용

WT전략(약점-위협)으로 응급의료 대응체계의 발전방향을 마련해 나갈 수 있도록 응급의료 전문의를 채용하고, 부족한 응급구조사에게 과도한 일반 업무 부여 시 현장 응급의료서비스의 부실화 초래가 우려되므로, 응급구조사를 복수로 배치하고 응급처치에 대한 운영지침을 구체화하여 응급처치에 대한 책임성을 강화해나간다면 의료과실 책임도 줄어나갈 수 있을 것이다. 또한 해상의 특성에 전략적으로 대

응해 나갈 수 있고 육상 중심의 119 구급대 응급의료 대응체계와 차별화 된 해상구급대를 창설해 운용해 볼 필요가 있겠다.

3.3.2.2 병원전 단계 이송체계에서의 요인 분석

① 해양경찰관 부상자 통계자료 부실과 관련 연구자료의 부재

이운호 외(2013)²¹⁾에 의하면 “해양경찰관 본인의 신체피해에 대한 위험성에 대해 58.1%가 동의한다.” 고 하였고, 해양경찰청((2013)²²⁾에 따르면 ‘해양경찰관 본인의 일이 다른 일보다 직무위험성이 높다는 인식도가 56.6%’ 라고 하였으나, 모두 해양경찰관의 복지를 위한 실태조사과정에서 나타난 일부사항일 뿐, 부상 및 직무위험성에 대한 실태조사는 없었을 뿐만 아니라 경찰관 부상에 대한 관련 통계 관리 및 자료는 아직까지 없다.

다만, 본 연구논문 내용에서 소개한 것과 같이 기존에 언론 등을 통해 공개된 보도자료 등을 통해 해양경찰관의 부상 실태를 파악할 수밖에 없는 현실이다.

우선 본 연구과정에서의 실태조사 자료에 따르면, 전체 설문응답자 중 본인의 부상 경험은 41.7%(118명), 동료경찰관의 부상경험은 67.4%(184명)이었고, 부상횟수는 2~3회가 전체의 50% 이상을 차지하는 것으로 나타나고 있어, 해양경찰관의 근무 중 부상자 통계관리를 통한 현장의 안전실태를 파악할 필요가 있었다.

예를 들어, 부상이 발생한 근무처는 대형함정>중형함정>고속단정 순이었고, 직무유형은 중국어선 단속>조난선박 구조>해양사고 익수자 구조 상황에서 주로 발생한 것으로 나타났으며, 자주 다치는 신체는 다리·팔·두부 쪽이었고 부상은 둔상·찰과상·타박상 순으로 나타나고 있다.

특히, 다리와 팔은 둔상과 찰과상·타박상이, 두부는 둔상과 자상·열상이 많이 나타났는데, 부상 장소별·부상 부위 및 유형 별 통계 관리와 분석의 중요성을 확인해볼 수 있다.

21) 이운호·이창한·김형용·이강훈·박종승, “해양경찰복지 실태조사와 중장기 기본계획 수립 연구”, 동국대학교 산학협력단, 해양경찰청, 2013. 63~65쪽.

22) “해양경찰청 복지기본계획(2014-2018)”, 해양경찰청, 2013. 19쪽.

현장에서 위험한 직무를 수행하고 있는 해양경찰관들의 안전을 확보하고, 부상자 발생 시 신속하고 효과적인 응급처치 능력을 갖추기 위해서는 적절한 응급의료 전문인력, 관련 장비 및 의약품, 의료이송 수단들이 필요하며, 이를 위한 국가적 차원의 인식전환을 통한 필요성을 공감시킬 수 있도록 현장의 위험성을 알릴 수 있는 관련 통계관리 및 연구 자료들이 지속적으로 뒷받침될 수 있어야 한다. 그러나 아직까지 이러한 전략적 대응은 미흡한 편이다.

② 해상 구급체계 개념 및 중요성에 대한 인식 부족

해상에서 운영 중인 응급의료시스템은 「응급의료에 관한 법률」에 근거하여 관련 인력, 장비 및 시설들이 구축되어 운영되기 시작하였기 때문에 육상의 응급의료시스템에 맞게 개념도 정립되어야 한다. 그렇지만 해양에서의 응급의료시스템에 관한 개념들은 아직까지 올바르게 정립되지 못한 측면이 있는데, 아직까지 해양경찰 차원에서는 이에 대한 문제점이나 개선 필요성을 깨닫지 못하고 있는 실정이기도 하다.

예를 들어 해양응급의료시스템에 대한 개념에 일반적인 응급의료체계에서는 ‘응급의료시스템(EMSS)이란 정해진 지역 안에서 응급환자 발생 시 적절한 치료를 위한 양질의 응급의료서비스를 제공할 수 있는 관련 인력, 장비 및 자원 등 필요한 요소들을 총합하여 효과적이고 조직적으로 운용할 수 있는 체계’라고 정의하고 있다. 하지만 해양경찰청에서는 다음과 같이 제한적이고 소극적인 정의를 내리고 있다. 해양경찰청 훈령 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」에 따르면, ‘해양원격응급의료라 함은, 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 해양응급의료지원센터 지도 의사가 응급환자의 상태를 진단하여 적절한 응급처치를 함정의 응급구조사 또는 해양원격의료시스템 담당자에게 지시하는 행위’라고 정의하고 있다. ‘해양원격응급의료시스템’이라 함은 ‘구급 함정 등의 응급의료를 시행하기 위한 장비로써 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술 및 첨단장비를 활용하여 실시간 환자상태, 환자관리, 생체정보의 전송 또는 감시하는 장비’라고 정의하고 있기 때문에, 해양경찰의 해양원격응급의료시스템(해상응급의료시스템과 같은 의미임)은 관련 장비시스템에 한정되어 있다.

즉, 해상응급의료시스템은 ‘시설 및 장비’와 같은 극히 제한된 개념에 머물러 있어, 일반적 개념인 ‘인력, 장비 및 자원 등 필요한 전체 구성요소’와는 많은 차이를 보이고 있다. 이런 차이를 보이는 주된 이유는 관련 전담조직이 없어 올바르게 이끌어 줄 주체세력이 부족하고 중간 관리자급의 이해나 관심이 부족한 측면도 무시할 수 없는 이유일 것이다.

③ 해상 부상자 구급에 대한 법적 근거 미흡

해상에서 발생하는 응급환자에 대해 해양경찰이 병원전 단계에서의 대다수 응급의료서비스를 제공하고 있지만, 해상응급환자 구급에 관한 구체적인 법적 근거가 미약한 실정이다. 현재 육상에서 수난구호 업무는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 근거하여 소방이 총괄·조정하고 있으며, 응급환자에 대한 구급업무는 「119구조·구급에 관한 법률(약칭 119법)」에 따라 소방이 시행하고 있다. 구급에 관한 기본법인 「119법」에는 효율적이고 체계적인 구급 운영에 관한 필요한 사항을 규정하고 있기 때문에 구급기본계획, 구급대 편성 및 운영, 구급활동 등 체계적이고 종합적인 구급업무 사항들이 망라되어 있어 소방의 응급의료시스템 발전의 근간이 되고 있다.

마찬가지로 모든 해수면에서의 수난구호는 해양경찰이 총괄·조정하고 있으며, 해상응급환자에 대한 구급업무를 시행하는 기관도 해양경찰이다. 그렇지만 소방의 경우처럼 해상에서의 부상자·환자 등 구급에 관한 법적처리 근거가 구체적으로 설정되어 있지 않다. 현재 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 ‘수난구호’²³⁾가 명시되어 있지만 사람의 보호, 관리 등 정의가 모호하며 구급에 관한 명시적 규정은 없다. 다만, 해양경찰청 훈령인 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」에 응급환자에 대한 응급의료시스템 운영절차 및 세부사항을 정하고 있을 뿐이고 해양경찰은 이를 근거로 해상응급환자 서비스 등 업무를 시행하고 있는 실정이다.

하지만 육상을 중심으로 한 119 구급대 운영의 한 축이며 해상의 특수성을 참작한다면, 해상에서의 새로운 「119법」을 제정하기 보다는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 일부 응급의료에 관한 사항을 반영 검토할 필요가 있을 것이다.

23) 수상에서 조난된 사람 및 선박, 항공기, 수상레저기구 등(이하 “선박등”이라 한다)의 수색·구조·구난과 구조된 사람·선박등 및 물건의 보호·관리·사후처리에 관한 업무를 말한다.

④ 전문구급조직 부재와 현장 구급인력 부족

우리나라의 응급의료시스템은 선진국에 비하여 늦게 출발하였지만 국가경제의 발전과 국민의 소득 및 복지수준의 향상 등에 힘입어 그동안 많은 발전을 이루어 왔다. 해상에서도 육상에 비할 바는 못 되지만 전문 응급체계는 갖추어 오고 있다.

하지만 해상은 육상에 비하여 여전히 뒤쳐져 있는 것이 현실이다. 물론 해상의 지리적 취약성, 해상환자 발생의 낮은 빈도 등과 같은 단점들로 인하여 육상의 시스템과 절대적인 비교평가는 무리가 있기 때문에 적극적인 관심과 지원을 이끌어 내는 것도 어려운 실정이다. 더군다나 해상에서 해양경찰관이나 일반 해상응급환자에 대해서 실태자료 조사를 분석해보면, 현재 해양경찰의 해상 응급의료시스템에 대한 개념과 전문조직 확보 수준은 육상 구급기관과 비교하면 여전히 낮다고 할 수 있다.

연구과정에서의 실태조사 자료에 따르면,

응답자 중 90% 이상의 해양경찰관들이 해상응급의료시스템과 응급구조사의 업무범위를 이해하고 있고, 약 64%는 의료지도를 알며 경험도 했다고 응답하고 있지만, 응급의료장비 및 응급의약품에 대해서는 34%만이 이해하고 있다고 응답하고 있어 해양경찰관들의 응급의료시스템에 대한 이해 수준을 정확하게 확인하기가 어렵다. 아직까지 해양경찰에서는 해상응급의료시스템과 관련한 응급의료 전문가를 통한 연구용역이나 전문 응급의료 조직 구축사례는 없었다.

그리고 육지와 멀리 떨어져 있는 해상의 특성 상 응급환자나 부상 경찰관 발생 시 전문 응급구조사의 역할에도 육지와 달리 많은 제약이 따른다. 특히, 1급 응급구조사가 아닌 2급 응급구조사만 배치된 현장에서 중증외상 환자를 의료지도를 통해 응급처치 한다는 것은 어렵다. 서길준(2001)²⁴⁾ 도 “응급환자 이송 중 의료통제의 부재 등으로 인한 병원전 단계의 외상진료체계의 미비가 외상환자 처치의 큰 문제점으로 지적되고 있다.” 고 하였다.

24) 서길준·이승한·조익준·권운용·송형곤·이중의·윤여규, “119 구급대를 통한 서울지역 외상환자 진료체계에 대한 통계분석”, 대한응급의학회지 제12권제2호, 서울대학교 응급의학과, 2001. 160-161쪽.

현재 해양경찰의 응급구조사는 322명 중 1급 소지자가 64명이고, 이 중 함정에 18명, 중앙특수구조단 9명, 해상구조대 11명이 배치되어 있으며, 특공대에는 2급 응급구조사 14명만이 각 지역에 배치되어 있는 실정이다. 2급 응급구조사 또는 무자격 해양경찰관이 현장의 응급의료장비나 응급의약품을 이용해 응급처치를 하는 경우도 발생할 수 있다. 이는 자칫 업무범위를 넘는 의료과실 책임의 문제가 발생될 가능성이 매우 높는데,²⁵⁾ 육상 119 구급대는 해상에 비해 응급구조사 인력이 상대적으로 많은데도 여전히 의료과실 책임에 관한 문제점들이 현장에서 지속적으로 발생하고 있다. 따라서 해양경찰도 전문응급의료 인력 확보에 더욱 심혈을 기울여 나갈 필요가 있다.

연구과정에서의 실태조사 자료를 보더라도 응급의료인력 부족현상, 비의료인의 미숙한 응급의료시스템 운용의 한계와 법적 책임 문제 때문에 더 많은 전문 응급의료 인력이 확보되어야 한다는 의견이 높게 나오고 있다.

노상균(2008)²⁶⁾도 ‘병원 전 처치과정에서 구급대원의 질적 저하에 대한 문제를 제기’ 하면서 자질을 갖춘 구급대원의 중요성을 강조하고 있다. 예를 들면, 해양경찰관들의 응급의료장비와 응급의약품에 대한 이해도가 80%에 달하고 있지만, 응급구조사의 응급처치에는 한계가 있음을 90%가 알고 있으며 해상에서 응급구조사가 없는 곳에서 근무한 경험자가 56%를 넘고 의료지도에 대한 의료책임의 부담(91.7%)도 매우 높게 나오고 있다. 현장의 응급의료인력 부족현상이 진행되고 있음을 짐작할 수 있다.

⑤ 응급의료 대응장비 등 빈약한 구성요소 보유 및 운용

해상응급의료체계의 발전을 위해서는 구성요소 중 병원전 단계의 장비 및 이송수단과 같은 구성요소들이 잘 갖추어져 있어야 한다.

제2장에서 소개한 바와 같이 응급의료시스템의 2단계(병원전 단계, 병원단계) 중 하나인 병원전 단계에서의 구성요소 중 구급헬기 또는 함정이 현장에 도착

25) 김복경, 앞의 논문, 40-48쪽.

26) 노상균, 급성관상동맥증후군 환자의 병원전 119구급의료서비스 실태 및 개선방안, 한국화재소방학회논문지 제22권 제3호, 2008. 293-295쪽.

할 때까지의 응급처치가 가능한 응급구조사, 의료지도가 가능한 시설 및 응급 의약품, 환자 이송 헬기 또는 함정을 적절하게 확보하여 신속하고 효과적인 응급의료서비스를 제공할 수 있어야 한다. 연구과정에서의 실태조사 자료를 보더라도 의료장비들의 운용상 어려움과 응급의료전용 이송헬기 확보 등과 같은 해상응급장비와 이송수단들이 보장되어야 한다는 의견이 높게 나타나고 있다.

부상자 발생 시 해상응급의료시스템이 도움이 된다고 생각하고 있지만(89.9%), 응급구조사 부족 때문에 적절한 응급처치가 어려울 수 있을 것이라 생각하고 있으며(67.6%), 비의료인(일반 경찰관)의 해상응급의료시스템 운용능력은 미숙하고(87.6%) 기본 응급의약품 및 일반 응급의료장비로만으로는 적절한 응급처치도 어려울 것(65.5%)이라고 응답하였으며, 해상원격의료시스템 접속지연 현상(90.5%)과 시스템 설치장소의 협소(92.7%)와 같은 응급의료 장비 운용성과 불안정성에 대한 문제점도 지적하고 있어, 장비의 운용성 증진을 위한 환경서비스²⁷⁾의 개선도 필요하다.

병원전 단계에서의 효과적인 응급이송 수단 및 응급처치에 대한 문제점으로, 신속하게 이송할 수 있는 이송헬기가 필요(85.6%)하다고 하였는데, 해상에서의 대량사상자 또는 중증응급환자 발생 시 헬기를 통한 이송은 교통상황, 지역이나 거리의 제한을 덜 받기 때문에 일반적으로 효과적인 수단²⁸⁾으로 활용되기 때문일 것이다. 그리고 이송과정에서 적절한 전문응급처치가 가능하도록 전문 의상의료진과 전문 의료장비도 준비되어야 한다(79.1%)고 응답하고 있어, 전문 응급의료장비와 응급의료진이 준비된 해양경찰 전용 응급의료 헬기의 필요성도 강조하고 있다.

3.3.2.3 병원단계 치료측면에서의 요인 분석

① 대응능력 향상을 위한 유관기관 협력 및 합동훈련 부족

연구과정에서의 실태조사 분석 결과를 보더라도,

27) 김지영, 앞의 논문, 52-56쪽.

28) Hank Christen/Paul M. Maniscalco, 「EMS 사고관리체계론」, 서울: 군자출판사, 2005. 71-73쪽.

응답자 중에서 비응급의료인인 해양경찰관들에게 해상응급의료시스템의 운용업무는 불편하고 어렵다는 응답이 높게 나오고 있으며(91.3%), 현장 동료부상자를 지원할 수 있도록 해양경찰관들에게 기본응급처치 교육 및 훈련이 필요하다고 97.5%가 응답하고 있다는 점, 관련 유사기관인 군·소방 등과의 훈련협력체제 구축도 필요하다는 응답도 95.3%에 이르고 있는 점 등을 본다면, 현장의 해양경찰관들은 누구라도 현장 응급처치 능력을 갖출 수 있어야 한다는 필요적 공감대를 확인할 수 있었다.

이종현(2011)²⁹⁾은 ‘불안한 사회안전망과 관련한 재해, 재난의 예방, 대비, 대응, 복구와 관련하여 유관부서와 지역별, 권역별, 협조체제의 구축을 통한 협업과 정보공유가 필요’ 하다고 강조하고 있으며, 실태조사에서도 응급구조사 없는 해상부서에서 근무한 해양경찰관이 56%를 차지하였던 점 등에 비춰볼 때, 해양 인명재난사고 발생 시 효과적으로 중증환자 분류, 응급처치 등 응급의료 대응력 발휘가 가능한 해양경찰 응급의료시스템 운용능력의 확보를 위해서는, 유사 업무경험과 시스템 확보 경력을 갖고 있는 군·소방 등의 응급의료시스템 보유기관과의 유기적인 협력 및 훈련체제의 구축이 요구된다 할 것이다.

② 높은 직무위험성 인식 및 응급의료서비스에 대한 낮은 신뢰도

해상에서 부상 경찰관 또는 응급환자 발생 시 제한된 응급구조사 인력과 응급장비 등을 이용한 단편적이고 소극적인 응급이송 업무로 인하여 직원들에게 내재되어 있는 위험성 인식과 불안감, 낮은 응급체계에 대한 신뢰도와 같은 문제점들이 나타나고 있다. 따라서 새로운 해상응급서비스의 운영방식의 도입이 필요해 보인다.

실태조사 분석결과에서도 위험한 직무 수행 시 본인도 부상을 경험하거나 그러한 위험에 직면할 수 있을 거라는 위험도 인식은 85.8%로 매우 높고, 근무기간이 오래된 경찰관일수록 부상 경험도 높아지는 것으로 나타나고 있는데, 만일 평상시에 현장의 부상자 처치에 대비한 적절한 응급의료 대처 훈련이 이루어

29) 이종현, “행정기관간 협업시스템 도입 필요성에 대한 실증적 연구”, 박사학위, 숭실대학교 대학원, 2011. 64쪽.

어지지 않거나 경미한 사고 발생 시에 신속하고 효과적인 응급처치 능력을 보여주지 못한다면 이러한 위험도 인식은 쉽게 낮추기가 어려울 것이며, 이는 자칫 현장 경찰관들의 심리적 위축과 불안감을 지속적으로 심어주게 되는 부정적 요인으로도 작용될 수 있을 것이다.

특히, 해양은 육상과 달리 주위의 다양한 전문 의료 지원을 받을 수 없는 환경적 특성 때문에 해양경찰관들은 전문 응급처치까지 필요 없는 경미한 부상자 발생 시에도 심리적인 위축이나 불안감이 육상에 비해 상대적으로 높게 나타날 간능성도 있기 때문에 해상응급의료시스템에 대한 기본적인 응급처치 능력과 반복적 훈련을 통한 응급의료시스템 운용의 신뢰도를 높여줄 필요성도 있다. 그리고 소방이나 지하철 공사에 비하여 다소 늦은 감은 있으나 현재 진행하고 있는 해양경찰관들에 대한 외상후스트레스장애(PTSD) 관리와 같이 현장에서 해양경찰관들이 겪고 있는 각종 내·외상의 위험성을 해소할 수 있는 ‘의료관리 대책’도 마련해야 할 필요성이 있다.

3.3.2.4 병원후 단계 재활 및 복귀측면에서의 요인 분석

① 부상자에 대한 재활 프로그램 미흡

해양경찰관이 직무 중 부상을 당하거나 본인의 질병 발생 시 해양경찰 조직 차원에서 전문성을 갖춘 인력을 통한 지속적인 재활 프로그램 운영 및 현업 복귀를 위한 프로그램은 전혀 마련되어 있지 못하다.

해양경찰 조직에 부상자나 질병자에 대한 전담 조직이 전무할 뿐만 아니라 아직까지 이들에 대한 조직적 관리와 적극적인 지원 및 관심은 매우 저조한 형편이다. 예를 들면, 부상자가 발생하면 부상자가 속해있는 부서의 장이나 본인의 원에 의해서 공상 신청을 하게 되며, 설령 신청이 받아들여진다 하더라도 치료 및 재활까지는 본인 및 가족의 노력이 절대적으로 필요하다. 만약 재활이 필요한 경찰관의 경우, 재활 기간 중 현업에 복귀하기가 어려울 수 있기 때문에 가족들에게 사회적 충격이나 경제적 부담을 가중시킬 수 있다. 부상을 당하여 장기간 치료와 재활이 필요한 경찰관들에 대한 보건 관리와 현업복귀를 위

한 프로그램 마련도 전혀 고려되어 있지 못한 실정이다.

특히 외상 후 스트레스 증후를 겪고 있는 해양경찰관의 경우 외형적인 부상 정도를 파악할 수 없기 때문에 이들이 현업에 복귀한다고 하더라도, 직무를 적절하게 수행해낼 수 있다고 장담할 수 없다. 이들에게도 지속적이며 체계적인 재활교육과 관리가 필요하다. 수행 중 부상자에 대한 공상 처리업무는 시행하고 있지만, 부상자 본인이나 가족을 통한 자료 보완을 통해 제한적으로 관리해가고 있는 실정이다.

② 위험직무 부상자의 원활한 복귀 및 퇴직자 지원 프로그램 미흡

위험 직무 수행 중 부상을 당한 해양경찰관들에 대한 재활이 성공적으로 이루어졌다 하더라도, 이들이 일정 기간 이상 현직을 벗어나 있었기 때문에 원활한 복귀를 위한 단계별 지원프로그램이 필요하다. 외상과 내상별 적합한 직무행태를 반영한 단계별 근무부서를 정하여 일정 기간 동안의 적응기를 거치게 하고, 전문 상담사 등을 활용한 주기적 진료상담을 통해 점증적인 재활 복귀의 성공률을 높여나가도록 하여야 한다.

한편으로는 부상자에 대한 치료 및 재활에도 불구하고 현업에 무사히 복귀할 수 없는 경우도 있기 때문에 부상자 퇴직을 위한 배려차원의 지원방안도 적극적으로 모색해볼 필요가 있다. 물론 현재의 퇴직자 지원 프로그램이 정부의 지속적인 관심과 지원으로 개선되어가고 있지만, 본 논문의 대상자들인 직무 수행 중 부상 등으로 인하여 치료 이후 현업에 정상적인 복귀가 어려운 상황에 처한 해양경찰관들과 같이 일반적 정년 퇴직자 대상이 아닌 부상의 후유증 등에 기인하여 정년 이외의 방식으로 퇴직하는 해양경찰관들에 대한 퇴직자 지원 프로그램은 전혀 없는 실정이다.

우선 해양경찰 퇴직자 중에서 직무 중 부상으로 정상적인 직무 수행이 곤란하여 퇴직하는 자들에 대한 현황조사가 필요하다. 국가의 직무를 수행하다 부상을 입은 현직 공무원은 공무원연금법상의 공무원 질병과 부상에 대한 요양 지원만 가능하며, 주로 생계보전적 개념의 보상체계인 국가보훈제도는 퇴직 이

후의 국가유공자나 국가보훈대상자로 선정된 자만이 혜택을 받을 수 있다. 하지만 부상 후유증 등으로 인한 퇴직을 고려하는 해양경찰관들은 기존의 국가보훈대상자와는 성격이 많이 다르다. 즉, 위험 직무를 수행하는 해양경찰관 대다수는 활동성이 강한 30~40대의 3인 내외의 가장들로서 이들에게 제일 필요한 것은 장기적이고 안정적인 경제 및 사회활동이다. 따라서 기존의 보상 및 질병 치료 지원에 치중되어있는 부상자 치료 이후의 관리체계에 대한 새로운 차원의 접근방법도 필요하다.



제4장 유사기관의 응급의료 대응체계 비교

4.1 우리나라 응급의료 대응체계

우리나라의 응급의료 대응체계는 미국 등 선진국에 비해 도입은 늦었으나 경제사회 발전과 함께 지속적으로 발전해오고 있다. 특히 현장에서의 응급의료 대응체계는 소방 및 응급의료기관을 중심으로 발전해가고 있으며, 응급의료서비스 대상자인 일반 응급환자들에 대하여 지역별 차이는 있으나 지역별 전문의료기관과의 협조 관계를 통한 응급의료의 질은 점차적으로 발전해가고 있다.

한편 국가직무 수행 중 부상자에 대한 응급의료 대응체계를 갖추고 있는 대표적인 기관은 소방 및 군이다. 소방관의 경우는 여타 현장직 공무원의 직무보다는 위험성과 부상의 빈도가 매우 높는데, 2015년 국민안전처의 통계자료에서도 나타났듯이 소방관의 직무 중 부상발생률은 군 보다는 낮지만 해양경찰보다는 훨씬 높은 0.8%로 나타나고 있다. 다만, 소방관의 직무 위험성이 해양경찰보다 훨씬 높게 나타난다 하더라도 광역적·격리적인 성격이 높은 해양의 지리적 단점에 비교했을 때 육상의 소방관은 다양하고 전문적인 응급의료지원을 해양경찰관보다는 보다 쉽고 빠르게 받을 수 있기 때문에, 육상을 중심으로 발전해가고 있는 응급의료 대응체계는 해양경찰과의 대응체계와는 비교할 수 없을 만큼 앞서있다고 볼 수 있겠다.

4.1.1 응급의료의 개념과 역사

연세대학교 원주의과대학(2007)³⁰⁾에 따르면, 응급의료시스템의 개념을 다음과 같이 정의하고 있다.

30) 「응급구조와 응급처치」, 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 서울: 군자출판사, 2007. 4쪽.

응급의료시스템이란 적정규모의 지역에서 응급상황 발생 시 효과적이고 신속하게 의료를 제공하기 위해서 인력, 시설, 장비를 배치하는 조직체계를 말하며, 응급환자가 발생하였을 때, 현장에서 적절한 응급처치를 시행한 후에 신속하고 안전하게 환자를 병원으로 이송하여, 응급의료진이 의료기술과 장비를 집중하여 환자를 치료하도록 지원하는 체제를 지칭한다.

따라서 단 시간 내에 최적의 응급치료가 이루어지기 위해서는 응급의료와 관련된 관련 부서(보건복지부, 소방방재청, 행정안전부, 의료기관 등)의 협력이 절실히 필요하다고 하겠다. 특히 해양경찰관과 같이 먼 바다위에서 발생하는 부상 사고 시에 해상의 현장에서 적절하고 효과적으로 응급구조사의 응급처치, 이송수단 및 의료장비, 육상의 의료기관 의사 및 간호사를 포함하여 응급통신 체계, 재난관리체계 등과 같은 여러 가지의 복합적 응급의료 협력시스템이 조직되고 운영되어야 할 필요성이 있다.

한편으로 응급의료시스템(EMSS : Emergency Medical Services System, 또는 응급의료체계)의 구축은 사회보장의 향상을 통한 사회복지 증진을 의미하는 것이며, 응급의료서비스를 병원 밖의 사고 현장까지 확대하는 것이다. 국가적으로는 국민들의 안전과 건강을 강화하기 위한 사회 복지 및 안전사회 정책의 한 축으로서 관련된 부처, 기관 및 전문가들의 협력이 중요하다.³¹⁾

임병섭(2007)³²⁾은 “선진국들은 이상적인 응급의료서비스시스템 구축을 위해 여러 가지 형태의 모습으로 노력을 기울여서 빠른 진보를 이룩하고 있다”고 하였듯이, 우리나라 응급의료시스템의 구축과 발전도 선진국에서와 마찬가지로 경제성장을 통해 국민들의 생활수준이 향상되면서 보건의료 분야에 대한 기대치도 함께 높아지고 있는 상황에서, 끊이지 않고 발생한 대형 사회재난의 경험 등으로 인하여 변화는 더욱 가속화되기 시작하였다.

응급의료시스템을 구축하는 원칙과 목적은 비슷하지만, 각 국가마다 기존의 사회·의료제도나 자연환경 등에 따라 그 나라만의 독특한 응급의료시스템이 구축된다. 이러한 국가마다의 환경적 특징 때문에 어느 나라의 응급의료시스템이

31) 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 앞의 책, 4쪽.

32) 임병섭, “한국의 응급의료시스템 개선방안에 관한 연구”, 석사학위, 한양대학교 행정대학원, 2007. 5-6쪽.

더 나은지를 판별하기는 어렵고, 단지 자국에서 개선과 발전을 위해 얼마나 노력하고 투자했느냐가 중요하다.

즉, 응급환자가 발생했을 때, 현장에서 적절한 응급처치를 한 후 안전하고 신속하게 증상에 맞는 병원까지 이송하여 효과적인 응급의료서비스를 제공하기 위해서는 현장에 신속하게 이동할 수 있는 119 구급대(출동 및 응급처치팀), 관련병원 응급의료팀과의 체계적이고 유기적인 시스템 구축이 매우 중요하다.

유일술·박재황(1992)³³⁾은 응급의료체계에 대하여는 다음과 같이 정의하고 있다.

“응급의료체계란 병원전 처치단계로서 현장의 응급상태를 알아차린 주위사람이 일차적으로 구급치료를 하고, 응급의료통신망들을 활용하여 응급구조사에 의한 현장 응급처치와 병원까지의 이송을 의미한다.”

임경수(군자출판사1995) 등은 응급의료체계에 대해 다음과 같이 소개하고 있다.

일정지역 내에서 응급환자 발생 시 인력, 시설, 장비를 효율적으로 사용하여 응급처치 후 안전하게 병원으로 이송하여 응급의료진과의 협조 하에 의료기술과 장비를 집중하여 생명을 소생시키고 회복을 도와주는 체계라고 하고 있다.

위키페디아(Wikipedia)에서는 응급의료체계(應急醫療體系, Emergency Medical Services System, EMSS)를 다음과 같이 소개하고 있다.

응급의료를 신속하고 효과적으로 구현하기 위한 체계이며, 응급환자가 발생한 현장에서 적절한 응급조치가 이루어지고 신속하고 안전하게 환자를 이송하며 전문적인 응급진료를 받을 수 있도록 하기 위한 것이다.

결론적으로 응급의료시스템(EMSS)이란 정해진 지역 안에서 응급환자 발생 시 적절한 치료를 위한 양질의 응급의료서비스를 제공할 수 있는 관련 인력, 장비 및 자원 등 필요한 요소들의 총합하여 효과적이고 조직적으로 운용할 수 있는 체계이다. 즉, 응급환자가 발생하면 우선 현장에서 환자에게 적절한 응급처치를 제공하고, 최적의 병원에 신속하게 후송하는 병원전 단계에 해당하는 전반적 시스템인 한편, 병원 내 전문분야간의 긴밀하고 효과적인 업무 조정 및 협조를

33) 유일술·박재황, “응급의료체계를 통하여 내원한 응급실환자에 대한 분석”, 대한응급학회지 Vol.3, No.2, 1992. 64쪽.

받아 짧은 시간(골든타임³⁴)내에 최적의 의료기술을 집중시킬 수 있도록 하는 시스템을 의미한다. 이는 환자를 단순히 병원까지 이송하는 것이 아니라, 환자가 있는 현장에서 병원까지 응급처치 및 이송을 위한 관련 구성간의 체계적이고 일괄적인 의료서비스를 말하는 것이다.

김복경(2011)도 “응급의료체계는 일반적으로 의료(medicine)와 공중보건(public health), 사회안전망(public safety, social security network)이 교차하는 영역으로서 국민의 다수가 이용하는 서비스”³⁵라고 했다.

응급의료시스템과 관련한 법률적 규정은 정해져 있지 않지만, 응급의료에 관한 기본법인 「응급의료에 관한 법률」에는 응급의료, 응급환자, 응급의료행위, 응급의료종사자와 같은 관련 용어를 정의하고 있다. 이 법은 ‘위급상태에 있는 환자에 대하여 적기에 적정수준의 응급의료를 제공하는데 필요한 사항을 규정함으로써 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료의 적정을 기함을 목적’으로 1994년 1월 7일에 제정되었다. 국민소득의 향상과 국민들의 건강에 대한 기대요구의 정도가 높아지면서, 현재는 국민들이 응급상황에서 신속하고 적절한 응급의료를 받을 수 있도록 응급의료에 관하여 ‘국민의 권리와 의무, 국가·지방자치단체의 책임, 응급의료제공자의 책임과 권리를 구체적으로 규정하고 있으며, 응급의료자원의 효율적 관리에 필요한 사항까지 규정함으로써 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료를 보다 적정하게 할 수 있도록’ 목적의 범위와 내용은 점차 넓어지고 확장되고 있다.

특히, 「의료법」 제27조에 따라 의료인(의사·치과의사 등)이 아니면 누구든지 의료행위를 할 수 없도록 규정하고 있고, 응급구조사의 경우에도 응급처치의 경우 의사로부터 구체적인 지시를 받도록 하고 있듯이, 非의료인의 의료행위는 엄격하게 제한되어 있다. 그러나 응급의료 분야에서는 위험에 처해 있는 사람을 외면해서는 안 된다는 도덕적·윤리적 문제를 법적인 영역으로 확장해서 긴급하고 필요한 경우에는 민·형사상 책임을 감면해 줄 수 있도록 하는 규정이

34) “EBS명의 골든타임 운명의 1시간”, 중증외상센터 이국종 교수(<https://www.youtube.com/검색일> :2017.8.6.).

35) 김복경, “병원전 응급의료체계 개선방안에 관한 연구”, 석사학위, 강원대학교 산업과학대학원, 2011. 5-6쪽.

마련되어 있다. 일명 ‘착한 사마리아인의 법’이다.

「응급의료에 관한 법률」 제5조의2에 따라 생명이 위급한 응급환자에게는 응급의료종사자, 「선원법」 제86조에 따른 선박의 응급처치 담당자, 「119구조·구급에 관한 법률」 제10조에 따른 구급대 등 다른 법령에 따라 응급처치 제공의무를 가진 자, 응급의료종사자가 한 응급의료 및 응급처치를 제공하여 재산상 손해와 사상(死傷)이 발생한 경우에 대하여는, 고의 또는 중대한 과실이 없는 경우 그 행위자는 민사책임과 상해(傷害)에 대한 형사책임을 지지 아니하며 사망에 대한 형사책임은 감면하도록 규정하고 있다. 응급환자의 응급증상 및 이에 준하는 증상은 <표 46>에서와 같다.

<표 46> 응급증상 및 이에 준하는 증상

구분	증상의 종류
응급증상	가. 신경학적 응급증상 : 급성의식장애, 급성신경학적 이상, 구토·의식장애 등의 증상이 있는 두부 손상 나. 심혈관계 응급증상 : 심폐소생술이 필요한 증상, 급성호흡곤란, 심장질환으로 인한 급성 흉통, 심계항진 ³⁶⁾ , 박동이상 및 쇼크 다. 중독 및 대사장애 ³⁷⁾ : 심한 탈수, 약물·알코올 또는 기타 물질의 과다 복용이나 중독, 급성 대사장애(간부전·신부전·당뇨병 등) 라. 외과적 응급증상 : 개복술을 요하는 급성복증(급성복막염·장폐색증·급성췌장염 등 중한 경우에 한함), 광범위한 화상, 관통상, 개방성·다발성 골절 또는 대퇴부 척추의 골절, 사지절단 우려가 있는 혈관손상, 전신마취하 응급수술을 요하는 증상, 다발성 외상 마. 출혈 : 계속되는 각혈, 지혈이 안 되는 출혈, 급성 위장관 출혈 바. 안과적 응급증상 : 화학물질에 의한 눈의 손상, 급성 시력 손실 사. 알러지 : 얼굴 부종을 동반한 알러지 반응 아. 소아과적 응급증상 : 소아경련성 장애 자. 정신과적 응급증상 : 자신(타인)을 해할 우려가 있는 정신장애

36) 환자가 심박을 느낄 수 있는 상태(두근거림), 현기증인 호흡곤란을 동반하기도 한다.

37) 체내 물질대사과정에 이상이 생겨 발생하는 각종 장애의 총칭.

38) 어지러움, 현기증.

응급증상에 준하는 증상	가. 신경학적 응급증상 : 의식장애, 현훈 ³⁸⁾ 나. 심혈관계 응급증상 : 호흡곤란, 과호흡 다. 외과적 응급증상 : 화상, 급성복증을 포함한 배의 전반적인 이상증상, 골절·외상 또는 탈골, 그 밖에 응급수술을 요하는 증상, 배뇨장애 라. 출혈 : 혈관손상 마. 소아과적 응급증상 : 소아 경련, 38℃ 이상인 소아 고열 바. 산부인과적 응급증상 : 분만 또는 성폭력으로 인하여 산부인과적 검사 또는 처치가 필요한 증상 사. 이물에 의한 응급증상 : 귀·눈·코·항문 등에 이물이 들어가 제거술이 필요한 환자
-----------------	---

출처 : 「응급의료에 관한 법률」 시행규칙 자료 참조

또한, 같은 법 제3조(응급의료를 받을 권리)에 따라, “모든 국민(국내체류 외국인 포함)은 성별, 나이, 민족, 종교, 사회적 신분 또는 경제적 사정 등을 이유로 차별받지 아니하고 응급의료를 받을 권리가 있고” 고 명시하고 있으며, 제 13조는 국가 및 지방자치단체에게 “응급환자 보호, 응급의료기관등 지원 및 설치·운영, 응급의료종사자 양성, 응급이송수단 확보 등 응급의료서비스를 제공하기 위한 시책을 마련” 하도록 책임을 명시하여, 응급환자의 사망률이나 불구율을 감소시켜 정상적으로 사회에 복귀시키고자 하는 목적을 명시하고 있다.

응급의료에 관한 용어의 정의는 다음의 <표 47>에서와 같다.

<표 47> 응급의료에 관한 용어의 정의

용 어	정 의
구급차등	구급차등이란 「응급의료에 관한 법률」 제2조에 의해 응급환자의 이송 등 응급의료의 목적에 이용되는 자동차, 선박 및 항공기 등의 이송수단을 말하며, 같은 법 제44조제1호에 따라 구급차등의 운용할 수 있는 자는 국가 또는 지방자치단체, 의료기관 및 기타 다른 법령에 따라 구급차등을 둘 수 있는 자, 응급환자이송업 허가취득자가 있다.

응급의료	응급의료란 제2조 제2호에 따라‘응급환자가 발생한 때부터 생명의 위험에서 회복되거나 심신상의 중대한 위해가 제거되기까지의 과정에서 응급환자를 위하여 하는 상담·구조·이송·응급처치 및 진료 등의 조치’를 말한다.
응급처치	응급처치란 제2조 제3호에 따라‘응급의료행위의 하나로서 응급환자의 기도를 확보하고 심장박동의 회복, 그 밖에 생명의 위험이나 증상의 현저한 악화를 방지하기 위하여 긴급히 필요로 하는 처치’를 말한다.
응급환자	응급환자란 제2조 제1호에 따라‘질병, 분만, 각종 사고 및 재해로 인한 부상이나 그 밖의 위급한 상태로 인하여 즉시 필요한 응급처치를 받지 아니하면 생명을 보존할 수 없거나 심신에 중대한 위해(危害)가 발생할 가능성이 있는 환자 또는 이에 준하는 사람으로서 보건복지부령으로 정하는 다음의 <표 19>에 해당하는 사람’을 말한다.
응급의료 종사자	응급의료종사자란 제2조 제4호에 따라‘응급환자 발생 시 관련 법령에서 정하는 바에 따라 취득한 면허 또는 자격의 범위에서 응급환자에 대한 응급의료를 제공하는 의료인과 응급구조사’를 말한다.
응급의료 기관	응급의료기관이란 「의료법」 제3조에 따른 의료기관 중에서 「응급의료에 관한 법률」에 따라 지정된 중앙응급의료센터, 권역응급의료센터, 전문응급의료센터, 지역응급의료센터를 말한다.

역사적으로 최초의 응급의료시스템은 부상자가 다수 발생하는 전장에서 적절한 현장처치와 후송을 위한 준비 과정에서 시작되었다고도 볼 수 있다.

이러한 응급의료체계의 역사는 고대 로마까지 거슬러 올라가기도 하지만, 현대적인 응급의료체계의 개념은 1797년 프랑스 나폴레옹의 의무참모인 Percy와 Larry가 전장의 부상병들을 응급처치하기 위해서 의무병과 구급마차를 도입하면서 시작하였다. 당시 마차 형태의 구급차(일명 ‘나는 앰블런스’)를 조직적으로 운영하였고, 중증도 분류(Triage)³⁹⁾도 처음으로 도입하였다. 당시 전쟁터인

39) 중증도 분류체계(Triage system)는 대량환자 발생사고 시 긴급을 요하며, 생존율이 높은 환자를 등급별로 분류해 넘으로써 환자치료의 효율성을 극대화시키기 위한 체계. 조석현, 「재난관리론」, 서울: 박문각, 2014. 315쪽.

부상 현장에서 부상병을 구급차로 후송하는데 15분 정도 걸렸다고 한다. 특히 이러한 효과적인 구급체계로 인하여 군대의 사기진작에 큰 역할을 하게 되면서 다른 군대로 확산되었다. 이러한 방식의 응급시스템은 미국 남북전쟁에도 역시 도입되기 시작했고, 월남전에서는 전쟁터를 중심으로 차량뿐만 아니라 항공기(헬기 또는 항공기)를 이용하여 부상자의 후송이 가능하도록 응급의료시스템은 점차적으로 조직과 인력, 장비, 운용에 있어서 발전해왔다.⁴⁰⁾

한편으로 1960년대 미국 사회의 교통사고에 대한 부상자 치료결과가 전쟁터인 월남전 때보다 나쁘다는 문제점들이 지적되고 군 응급의료시스템이 소개되기 시작하면서 민간사회의 응급의료체계 발전의 계기가 만들어지게 되었고, 오늘날 미국은 인종, 국적 등⁴¹⁾을 불문하고 다양하고 수준 높은 응급의료서비스 체계를 구축해가고 있다. Brian J. Eastridge/Robert L. Mabry(2012)는 “전장의 응급의학시스템의 발전으로 최근 전장에서 부상당한 사람들의 생존 가능성이 90%의 수준까지 오르고 있다”⁴²⁾고 하였다.

우리나라의 경우 60~70년대 까지만 해도 사회 의료체계가 제대로 갖춰지지 못하던 시절이었기 때문에 응급의료 체계는 형성되지 못하고 있었고, 부상자들에 대한 효과적인 응급처치가 곤란하여 적절한 치료도 받지 못한 채 부상의 악화나 사망에 이르기까지 하는 일들이 끊이지 않았다.⁴³⁾ 그러다 1970년대부터 국내 경제발전으로 생활양상과 질병구조의 변화가 일어나면서, 의료인이나 의료단체는 응급의료에 전무한 현실에 불편해지기 시작하였다. 1979년에는 대한의사협회 주관으로 서울시내의 병·의원을 분류하는 한편, 병원 별 ‘당직의사제’를 도입한 ‘야간 응급환자 신고센터’를 정하여 처음으로 응급의료체계를 운영하기 시작하면서, 국가가 주도하는 공공개념의 응급환자 후송이 시작되었다.

1982년에는 서울특별시를 중심으로 10여 개의 소방서에서 119 구급대를 최초로 운영하면서 공공 서비스로서의 구급 출동이 본격적으로 시작되었다. 119 구

40) 「재난의학」, 임경수·황성오·안무업·안희철, 서울: 군자출판사, 2009. 23-25쪽.

41) Jane H. Lassetter, PhD, RN, Lynn C. Callister, PhD, RN, FAAN, “The Impact of Migration on the Health of Voluntary Migrants in Western Societies”, 93-94쪽.

42) Brian J. Eastridge/Robert L. Mabry/Peter Seguin, “Death on the battlefield (2001~2011) : Implications for the future of combat casualty care”, J Trauma Acute Care Surg Volume73.Supplement5, Lippincott Williams & Wilkins. 2012. S431-S432쪽.

43) 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 앞의 책 정리, 4-5쪽.

급대는 최근까지 국가에서 제공하는 거의 유일한 병원 전 단계의 응급의료서비스로서, 다른 나라와 마찬가지로 소방에서 운영하는 인력과 구급차를 우선 활용함으로써 시작될 수 있었다. 당시의 119 구급업무는 의료적인 측면에서 시작되었다기보다는 소방운영 부서에서 유틸 인력과 구급차를 활용하는 측면에서 시작하였는데, 응급의료시행규칙이 1991년에 제정되어 응급의료센터, 응급의료 지정병원, 응급환자정보센터 등 응급의료에 대한 기본적인 체계가 갖추어지게 되었고, 1994년도에는 「응급의료에 관한 법률」이 제정되어 1995년부터 응급응급구조사가 배출되기 시작하면서 기존의 구급차를 이용한 이송전담 측면의 활동 목적에서 점차적으로 병원전 단계에서의 응급처치 및 응급이송과 같은 응급환자 응급의료 대응시스템으로 발전해 나가기 시작하였다.

이와 같은 변화의 계기는 1990년대 들어 아시아나항공 733편 추락(1993년)⁴⁴, 서해훼리호 침몰(1993년), 성수대교 붕괴(1994)⁴⁵, 삼풍백화점 붕괴(1994년), 대구지하철 가스폭발(1995년) 등과 같은 대형 재난사고들이 잇따라 발생하면서 체계적인 국가적 재난현장에서의 응급의료 대응체계를 구축하고 관련 대응매뉴얼⁴⁶을 마련할 필요성이 높아졌기 때문이다. 우리나라의 응급의료시스템 관련 부서는 한 때 119 구급대, 1339 응급의료정보센터 응급구조단 등으로 이원화되어 운영되었으나, 1339 응급의료정보센터는 폐지되고 현재는 소방의 119 구급대로 통합 조정되었다.

4.1.2 응급의료체계의 구성요소

4.1.2.1 응급의료체계 단계

① 3단계

44) 경향신문, “후송 응급조치 총체적 허점”, 1995.7.5. 4면(<http://www.khan.co.kr/검색일:2017.8.5>).

45) 한겨레신문, “부실-비리 합작 안전불감‘백화점’삼풍백화점 붕괴참사 취재기자 방담”, 1995.7.24. 20면, (<http://www.hani.co.kr/검색일:2017.8.5>).

46) “재난응급의료 비상대응매뉴얼”, 보건복지부 중앙응급의료센터, 2016.

김복경(2011)⁴⁷⁾, 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실(응급구조와 응급처치, 2007)⁴⁸⁾에 따르면, 응급의료체계를 응급처치가 시행되는 과정을 기준으로 하여 다음의 <표 48>에서와 같이 현장단계, 이송단계, 병원단계의 3단계로 나누고 있다.

<표 48> 응급의료체계의 3단계

<p>현장단계</p>	<p>응급환자가 발생하였다는 신고가 접수되는 동시에 응급차량과 응급처치요원이 현장으로 출동하여 환자가 발생한 현장에서부터 응급처치를 시행하는 단계이다. 이를 위해서는 응급의료를 위해 투입하는 자원들을 파악하고 조율하며 통제할 수 있는 응급의료전산정보망, 응급차량과 응급구조사, 응급장비, 이를 지원할 수 있는 통신체계가 마련되어야 한다.</p> <p>구급차가 도착하기 전까지는 최초 반응자(First Responder, 경찰, 구조대원, 안전요원, 대중교통 운전자 등)에 의하여 기본적인 응급처치가 시행되고, 구급차가 현장에 도착하면 응급구조사가 기본적인 응급처치를 시행하여 환자상태를 최대한 안정시키는 단계이다.</p>
<p>이송단계</p>	<p>응급환자를 현장으로부터 병원까지 이송하는 단계이다. 응급환자의 이송방법은 크게 지상이송(Ground Transportation)⁴⁹⁾과 항공이송(Air Transportation)으로 크게 구분한다.</p> <p>육상의 경우 대다수는 구급차를 이용한 이송인데, Andrew H Swain(2010)은 “구급차 이송단계에서의 환자에 대한 정보의 공유와 치료분류 등 병원단계 도착 전까지의 역할이 중요하다”고 강조하고 있다. 해상에서의 이송은 대다수 함정 등을 이용한다. 한편 항공이송은 회전식 항공기(Rotor Air Transportation)로 섬, 해상, 산간 같은 지역에서 환자가 발생하였을 때 이용되며, 환자를 이송하는 중에도 응급처치는 지속적으로 수행되어야 하는데, 때로는 의료진의 통신상 의료지도를 받아서 현장 혹은 이송 중의 응급처치가 시행되기도 한다.</p>

47) 김복경, 앞의 논문, 6-7쪽.

48) 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 앞의 책 정리, 6-8쪽.

49) Andrew H Swain/Sarah R Hoyle/Andrew W Long, “The changing face of prehospital care in New Zealand: the role of extended care paramedics”, Journal of the New Zealand Medical Association, Vol 123 No 1309, 2010. 11-14쪽.

병원단계	<p>응급환자가 의료기관으로 이송되어 전문적이고 집중적인 응급처치를 신속하게 받는 단계이다. 병원단계의 치료가 적절히 이루어지려면 응급의료진과 전문응급장비 등이 충분히 확보되어야 하며, 골든아워 내에 최적의 의료행위가 시행될 수 있도록 준비되어야 한다.</p> <p>병원단계에서는 주로 응급의학 전문의가 주축이 되어 응급의료가 제공되는데, 2006년부터는 응급간호에 대한 전문 간호사가 배출되고 응급센터에서의 병원실습이 추가된 응급구조사들이 증가하면서 병원단계에서의 응급의료가 질적으로 많이 향상되고 있다.</p>
------	---

② 2단계(병원전 단계와 병원단계)

김복경(2011)⁵⁰⁾과 김지영(2016)⁵¹⁾은 “응급의료시스템을 응급환자에 대한 응급처치, 구조, 이송 등의 병원전 단계(Pre-hospital phase)와 응급실처치와 입원 및 재활 등을 행하는 병원 단계(In-hospital phase)”로 나누고 있다<표 49>.

본 연구에서는 응급의료시스템의 2단계(병원전 단계, 병원단계)를 기준으로 하여, 병원전 단계에서의 구성요소에 대하여 다음 항목에서 살펴보고자 한다.

응급의료시스템의 활동단계로서 병원전 단계(Pre-hospital phase)는 환자발생의 신고와 구급차등의 출동, 신고전화를 받은 응급전화상담원(dispatcher)이 구급차가 현장에 도착할 때까지 응급처치요령의 지도, 현장에 도착한 구급대(응급구조사, 구급대원 등)의 응급처치, 환자 이송 구급차와 병원간의 정보·통신체계를 이용한 정보교환으로 이송할 병원의 결정 및 병원까지 이송 중의 응급처치를 말한다.

출처 : 김복경(2011) 병원전 응급의료체계 개선방안에 관한 연구자료 참조하여 재정리

우리나라 응급의료체계의 개선 및 질 향상을 위한 정책의 수립과 연구지원을 하는 중앙응급의료원⁵²⁾은 병원 단계(In-hospital phase)를 다음과 같이 정의하고 있다.

50) 김복경, 앞의 논문, 6-7쪽.

51) 김지영, 앞의 논문, 8쪽, 32-35쪽.

<표 49> 응급의료시스템의 활동 단계

병원전 단계 Pre-hospital phase	①	응급환자 발생 신고
	②	현장 응급의료자원 투입
	③	현장 및 이송 중 응급처치(prehospital care)
병원 단계 In-hospital phase	④	병원진료 치료(hospital care)
	⑤	재활(rehabilitation)

현장처치의 검토 및 연속적인 응급처치, 진단을 위한 적절한 검사, 입원치료(중환자실, 일반병실) 혹은 응급수술 결정, 환자의 응급처치에 필수적인 의료진이나 시설, 장비가 준비된 전문응급센터(외상, 화상, 독극물, 심혈관센터 등)나 응급의료기관으로 전원여부의 결정과 전원병원 결정을 하는 단계를 말한다.

특히, 병원전 단계에서의 신고 사항, 현장에서의 의료정보는 병원 단계에서의 의학적 조치에 대한 중요한 정보들을 제공할 수 있다.⁵³⁾

4.1.2.2 응급의료체계의 주요 구성요소

응급의료체계의 구성요소는 미국에서 응급의료체계 관련 법령을 제정할 때 관련예산 편성 과정에서 고려해야 할 내용들을 분류하면서 유래한 것이다.

미국에서 EMS(Emergency Medical Services)는 1966년 이전까지 사실상 무관심의 영역이었다. 하지만 국민들의 관심과 민간 전문가들의 협력에 힘입어 급속한 발전을 이루어가기 시작하면서, 미국 응급의료체계법(EMS Act)이 1973년 개정 과정에서 응급인력, 교육훈련, 이송 등 15가지의 EMS의 구성요소가 정해졌다<표 50>.

52) 중앙응급의료센터, “2012년 응급의료체계와 병원전 단계”(http://www.e-gen.or.kr./검색일:2017.8.5).

53) Kirk D. Christie/Cheryl F. St. Clair/Damien Osei/Gerald A. Doeksen, “An Analysis of Emergency Medical Services Calls for Hominy Ambulance Service“ Oklahoma State Department of Health, 2001. 3-5쪽.

<표 50> 미국 EMS Act 에서의 응급의료체계 구성 요소(1973년)

1. 응급인력(Manpower)
2. 교육훈련(Training)
3. 통신수단(Communications)
4. 이송(Transportation)
5. 시설(Facilities)
6. 중환자 진료시설의 이용(Access to Critical Area Units)
7. 공공안전기구의 활용(Utilization of Public Safety Agencies)
8. 소비자 참여(Consumer Participation)
9. 치료로의 접근성(Accessibility to Care)
10. 환자의 이송(Transfer of Patients)
11. 표준화 된 의료 기록(Standard Medical Record Keeping)
12. 소비자 정보공공교육(Consumer Information-Public Education)
13. 환류 및 평가(Review and Evaluation)
14. 재난 대응 계획(Disaster Planning)
15. 상호원조약정(Mutual Aid Agreements)

출처 : 김복경(2011) 자료 재인용

다음의 <표 51>는 응급의료체계의 구성요소에 대한 개념적 정의이다.

<표 51> 응급의료체계의 구성요소에 대한 개념적 정의

용 어	정 의
신고접수 및 반응	<p>응급의료체계는 전화신고를 통해 접수되며, 최근접 구급대에 출동 지시를 내리고, 필요한 현장 응급처치 상담과 구급대가 현장에 도착하기 전까지의 행동요령을 의료지도하며, 응급치료가 가능한 병원을 확인하여 알선해주는 일련의 업무이다.</p> <p>각 국가마다 고유의 번호를 운용하고 있고(영국 999, 이탈리아 114, 미국 911, 일본 119), 현재 우리나라는 소방에서 119를 사용하고 있다.</p>

<p>인력 manpower</p>	<p>응급의료 인력은 병원 전 단계의 최초반응자(first responder), 응급구조사(EMT)와 병원단계의 응급의학 의사, 응급 전문 간호사, 응급센터의 의료진으로 구성된다.</p> <p>병원 전 단계에서의 최초반응자의 역할은, 현장에 응급구조사가 도착하기 전까지 일차적 응급처치의 실시이며, 응급구조사는 신고접수 및 전화상담, 현장응급처치, 이송업무를 담당한다.</p>
<p>이송체계 transport issues</p>	<p>환자 이송체계는 탑승인력, 이송수단, 응급의료기관, 정보·통신으로 구성된다. 이송수단으로 육로이송, 항공이송, 해상이송 등을 들 수 있다.</p> <p>병원 간 중환자 이송을 위한 특수 구급차가 부족하고 병원전 및 병원간 이송 체계가 미흡한 실정이다.</p>
<p>의료지도 medical direction</p>	<p>의료지도는 관련규정에 따라 일정한 책임과 권한을 갖고서 응급환자를 이송중인 자에게 응급처치의 지도와 적절한 이송병원의 안내하는 것이다.</p> <p>부상자가 있는 현장에서 응급환자에게 응급처치를 하는 응급구조사 또는 간호사로부터 환자의 상태를 전달 받고, 환자의 처치나 투약을 지시하게 되는데, 의료지도는 응급의료 관련 전문경험이 많은 응급의학의 또는 전문의사의 감독에 따라 진행되는 것이 일반적이며, 응급의료제공자가 현장에서 의료지도에 따라 수행한 응급처치에 대해 법적인 책임을 진다.</p>
<p>교육 훈련 training</p>	<p>현장에서 응급환자를 첫 접촉하는 가족 또는 주변 동료와 같은 일반인에 대한 교육, 응급처치 등 관련 종사자(공무원 포함) 교육을 말한다.</p> <p>교육은 각 분야에 적합한 프로그램의 마련과 전문교육 인력을 확보하는 것도 중요하다.</p>
<p>정보통신체계 communica- -tions</p>	<p>응급의료체계에 해당하는 구성요소와 관계인들끼리 실시간으로 정보를 공유할 수 있도록 구축해 놓은 통신망들로서, 구급대, 응급의료기관 등 관계자들은 하나의 통신체계로 연계된다.</p>
<p>응급의료기관 receiving facilities</p>	<p>24시간 응급환자를 돌보는 응급의료기관은 관련 인력, 시설 및 장비를 갖추고, 구급차 및 현장의 응급구조사 등과 공유할 수 있는 정보통신체계를 구비하여야 한다. 기관들의 수준을 지속적으로 높여갈 수 있도록 응급의료 적정성 평가에 관한 평가지침서의 개발, 재정 지원 등도 뒤따라야 한다.</p> <p>우리나라는 현재 1개의 중앙응급의료센터, 16개의 권역응급의료센터, 4개 전문 응급의료센터, 98개 지역 응급의료센터, 352개 지역 응급의료기관으로 나누어져 있다.</p>

전문응급 의료시설 specialty care	응급의료체계 분야 중에서 특별 치료시설, 치료공간, 특수질환 또는 손상환자를 위한 전문응급의료기관(뇌졸중, 외상, 심혈관센터, 독극물, 화상 등)을 말한다.
대중 교육 및 정보제공 public information and education	응급의료서비스를 대중들에게 올바르게 이용할 수 있도록 하는 대중 교육이며, 주로 현장의 응급환자에게 구급대의 도착 전까지의 필요한 기본적 응급처치에 대한 요령, 외상 또는 질병에 대한 예방요령 및 관련정보의 제공 등을 들 수 있다. 대중 교육과 정보 제공을 통해 일반 국민들에게 필요한 응급의료 지식제공을 통해, 불필요거나 과다한 응급의료서비스를 최소화하여 효율적인 응급의료체계를 만들어가는 것이 중요한 목적이다.
감독 및 질 개선 audit and quality improvement	응급의료체계의 건강한 발전을 위해서는 각 구성요소에 대한 응급의료 서비스의 운용 및 관리 등에 대한 비용편익을 분석하고 문제점에 대한 개선과 보완으로 지속적인 효율성을 확보할 수 있도록 관계 부처 주관의 감독 및 개선 노력이 필요하다.
업무지침 protocols	업무지침은 현장의 응급환자에 대하여 단계별 응급처치를 위한 지침으로, 주로 환자에 대한 중증도의 분류, 응급처치, 응급이송 등에 대한 기준이다. 만약 현장응급의료 제공자는 지도의사와 통신이 두절된 상황에서 스스로 이러한 지침서에 맞춰 단계별 응급처치를 수행하도록 한다.
재정 financing	응급의료체계의 발전을 위해서는 다양한 시설, 장비를 투입해야 하고, 관련 종사자에 대한 교육도 추진해야 하며, 여기에 필요한 가용자금이 있어야한다. 관련 규정을 근거로 응급의료 관련 재정을 확보하거나, 응급의료 이용료 징수, 기부금 등 방법으로 재정을 확보한다.
상호지원체제 mutual aid	한 지역의 재정이나 응급의료체계의 구성요소로는 해결하기 어려운 대형재해 또는 재난 발생 시 필요한 응급의료 관련 인적·물적 자원을 인접지역으로부터 지원받는 협력체계이다.
재난대책 disaster planning	대형재해 또는 재난은 많은 사상자가 동반하기 때문에 관련 대책 수립 시에 의료지원계획을 마련하는 것이 필요하다. 재난 등 대비한 의료지원계획의 필수 항목으로는 활동지침, 교육, 주기적인 훈련, 반응이 있으며, 이를 바탕으로 해당 지역이나 기관들은 관련 사고에 대비한 비상계획 수립과 대비훈련이 필요하다.

4.1.2.3 병원전 단계에서의 주요 구성요소

병원전 단계란 응급구조사에 의한 응급처치, 응급환자의 이송, 구급차등을 이용한 이송과 응급의료장비 운영, 의료지도 분야가 있다.

① 응급구조사

응급환자 이송 시에 응급환자의 사망률 또는 생존율에 가장 많은 영향을 미치는 것은 응급구조사나 전문 의료진이 구급차등 탑승하는 것이며, 구급차등에는 응급구조사가 탑승하도록 되어있다.

「응급의료에 관한 법률」 제48조에 따라 구급차등의 운용자는 ‘구급차등이 출동할 때에는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 응급구조사를 탑승시켜야 할 의무’가 있다. 다만, 의사나 간호사가 탑승한 경우는 제외한다.

<표 52> 응급구조사 시험자격

구분	시험 자격
1급 응급구조사	1. 대학 또는 전문대학에서 응급구조학을 전공하고 졸업한 사람 2. 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람 3. 2급 응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한 사람
2급 응급구조사	1. 보건복지부장관이 지정하는 응급구조사 양성기관에서 대통령령으로 정하는 양성과정을 마친 사람 2. 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람

출처 : 「응급의료에 관한 법률」 자료 참조 재정리
응급구조사는 업무의 범위에 따라 1급 응급구조사와 2급 응급구조사로 구분하며, 다음 <표 52>의 어느 하나에 해당하는 사람으로서 보건복지부장관이 실시하는 시험에 합격한 후 보건복지부장관의 자격인정을 받아야 한다.

54) 기도기(airway)란 외부공기를 폐까지 연결하는 신체 구조물.

<표 53> 응급구조사의 업무범위

구분	업무 범위
1급 응급구조사	<ol style="list-style-type: none"> 1. 심폐소생술의 시행을 위한 기도유지(기도기(airway⁵⁴)의 삽입, 기도삽관(intubation⁵⁵), 후두마스크 삽관 등을 포함한다). 2. 정맥로의 확보 3. 인공호흡기를 이용한 호흡의 유지 4. 약물투여 : 저혈당성 혼수 시 포도당의 주입, 흉통 시 니트로글리세린의 혀 아래(설하) 투여, 쇼크시 일정량의 수액⁵⁶투여, 천식발작 시 기관지확장제 흡입 5. 2급 응급구조사의 업무
2급 응급구조사	<ol style="list-style-type: none"> 1. 구강 내 이물질의 제거 2. 기도기(airway)를 이용한 기도유지 3. 기본 심폐소생술 4. 산소투여 4. 부목·척추고정기·공기 등을 이용한 사지 및 척추 등의 고정 5. 외부출혈의 지혈 및 창상의 응급처치 6. 심박·체온 및 혈압 등의 측정 7. 쇼크방지용 하의 등을 이용한 혈압의 유지 8. 자동제세동기를 이용한 규칙적 심박동의 유도 9. 흉통 시 니트로글리세린의 혀 아래(설하) 투여 및 천식발작 시 기관지확장제 흡입(환자가 해당약물을 휴대하고 있는 경우에 한함)

출처 : 「의료법」 참조하여 재정리

누구든지 의료인이 아니면 「의료법」⁵⁷⁾ 제27조에 따라 의료행위를 할 수 없도록 규정하고 있지만,⁵⁸⁾ 응급구조사는 「응급의료에 관한 법」 제41조에 따라 보건복지부령으로 정하는 일정한 조건(현장에 있거나 이송 중이거나 의료기관 안)에 해당 할 경우, 현장에서 응급환자에 대하여 상담·구조 및 이송 업무를 수행할 수 있고, 의료기관 안에 있을 때는 응급처치의 업무에 종사할 수도 있다.

55) 기도삽관(intubation)이란 환기를 돕기 위해서 기도 내로 튜브를 넣은 행위.

56) 수액(Infusion solution, 輸液)이란 혈액대신 정맥 내에 피하주사 하는 인공용액.

57) 의료인이란 보건복지부장관의 면허를 받은 의사·치과의사·한의사·조산사 및 간호사를 말한다(의료법 제2조).

58) 위반할 경우 '5년 이하의 징역이나 5천만 원 이하의 벌금에 처'하도록 되어있다.

다만, 같은 법 제42조에 따라 경미한 응급처치의 경우(2급 응급구조사의 업무 범위와 같다)나 급박한 상황에서 통신의 불능(不能) 등으로 의사의 지시를 받을 수 없는 경우를 제외하고는 응급구조사의 응급처치는 의사로부터 구체적인 지시를 받지 아니하고는 하지 못하도록 제한되어 있다. 예를 들자면 해상에서 응급환자 발생 시 원거리에 따른 통신 불능의 경우와 같이 의사로부터 원격응급 의료시스템을 통해 구체적인 지시를 받을 수 없는 경우이다(〈표 53〉 참조).

② 이송

이송체계는 소방서의 119 구급대 기반 서비스를 기본으로 하고 있다. 즉, 자동제세동기나 심폐소생술과 같이 약물 등 처치가 없는 기본적인 응급처치 서비스를 제공한다. 그러나 영미 모델과 같은 선진국에서는 좀 더 전문화된 응급처치 체계를 병행하는 경우도 있으며, 일반적 응급처치만 제공하는 것보다는 응급환자의 생존율은 높아진다고 알려져 있다.

③ 구급차등

구급차는 일반구급차와 특수구급차로 나뉜다. 우리나라의 구급차는 선진국과 비교하면, 전문적인 응급처치 장비와 약품의 구비가 부족한 편이다.

구급차등이란 「응급의료에 관한 법률」 제2조에 의해 응급환자의 이송 등 응급의료의 목적에 이용되는 자동차, 선박 및 항공기 등의 이송수단을 말하며, 같은 법 제44조제1호에 따라 구급차등은 운용은 국가, 지방자치단체, 의료기관, 다른 법령으로 구급차등을 둘 수 있는 자, 응급환자이송업자가 운용한다.

구급차등의 기준은 같은 법 제46조에 따라 ‘환자이송 및 응급의료를 하는데 적합하게 설계·제작되어야 한다’ 라고 되어있으며, 같은 법 시행규칙 제38조에 따라 구급자동차는 위급의 정도가 중한 응급환자의 이송에 적합하도록 제작된 ‘특수구급차’와 위급의 정도가 중하지 아니한 응급환자의 이송에 주로 사용되는 ‘일반구급차’로 구분된다.

또한, 같은 법 제48조에 따라 구급차등의 운용자는 구급차등이 출동할 때에는 그 구급차등에 응급구조사 1인 이상이 포함된 2인 이상의 인원이 항상 탑승하도록 되어있으며(다만, 의사나 간호사가 탑승한 경우는 제외),

같은 법 제47조에 따라 구급차등에는 응급환자에게 응급처치를 할 수 있도록 의료장비 및 구급의약품 등을 갖추어야 하며, 구급차등이 속한 기관·의료기관 및 응급의료지원센터와 통화할 수 있는 통신장비를 갖추어야 하고 있으며,

응급환자의 이송 상황과 이송 중 응급처치의 내용을 파악하기 위하여 보건복지부령으로 정하는 기준에 적합한 구급차 운행기록장치 및 영상기록장치 등의 장비를 장착하도록 하고 있다.

특히 같은 법 제46조의3에 따르면, 보건복지부장관(또는 시·도지사)은 응급의료 시행이 어려운 지역의 응급환자들에게 적절한 응급처치 및 신속한 이송을 위하여 항공기를 이용한 응급환자 이송을 전담 ‘헬리콥터’ (이하 ‘응급의료 전용헬기’ 라 한다)를 운용할 수 있다.

④ 의료지도

의료지도는 관련규정에 따라 일정한 책임과 권한을 갖는 의사나 응급의료전문인이 응급환자를 이송중인 자에게 응급처치의 지도, 적절한 이송병원의 안내, 응급의료를 제공하는 전반적인 활동을 말한다.

의료지도는 사전에 마련된 응급처치지침을 따르기가 어려운 처치가 필요한 응급의료종사자가 직접 지도의사의 연락을 통해 적절한 의학적 처방이나 지시를 받는 직접의료지도와, 응급의료와 관련된 연구, 평가, 교육 등을 통해 응급의료체계나 응급의료종사자 능력의 향상을 기하는 간접의료지도로 나뉘볼 수 있다.

한편, 부상자가 있는 현장에서 응급환자에게 응급처치를 하는 응급구조사 또는 간호사로부터 환자의 상태를 전달 받고, 환자의 처치나 투약을 지시하게 되는데, 의료지도는 응급의료 관련 전문경험이 많은 응급의학의 또는 전문의사의 감독에 따라 진행되는 것이 일반적이며, 응급의료제공자가 현장에서 의료지도에 따라 수행한 응급처치에 대해 법적인 책임을 진다.

4.2 소방(119 구급대) 응급의료 대응체계

우리나라의 일반 부상자 등에 관한 응급대응서비스는 소방방재청에서 운영하고 있으며, 주로 병원전 단계에서의 구급서비스와 응급환자에 대한 상담업무와 응급처치 등에 대하여 대응체계를 발전시켜오고 있다.

소방조직은 소방청과 지역 소방재난본부 및 소방서가 있으며 국가직 483명, 지방직 39,923명으로 총 40,406명(2015년 1월 1일 기준)이다. 국내의 구급서비스는 16개 행정 시도 지역 소방재난본부에서 운영하는 119 구급대의 서비스에 의하여 제공되고 있다.⁵⁹⁾ 한 때 병원 전 응급의료체계 전담기관으로 119 구급대와 1339(응급의료정보센터)⁶⁰⁾로 이원화 되어 운영하다가 1339는 폐지되고 119 구급대를 중심으로 운영되고 있다. 따라서 소방을 중심으로 소방조직, 소방인력, 119 구급대 연혁, 관련 규정 등 현황을 알아본다.

4.2.1 소방조직 및 인력

<표 54> 소방조직 현황(2014)

(단위, 개소)

구분	계	소방 본부	소방 학교	소방서	119안전센터	구조대	소방 항공대	소방 정대
계	1411	18	9	197	953	219	15	6
소방청	3		1			1	1	
시계	484	8	4	63	335	68	6	3
도계	924	10	4	134	618	150	8	3

출처 : 국민안전처 통계자료(2015)

59) 소방청(<http://www.nfa.go.kr/검색일:2017.8.5>).

60) 2011년 기준으로 1339(응급의료정보센터)는 전국에 12개의 1339센터가 있었으며, 공중보건의(57명)를 포함한 총 203명이 근무(1개 센터 평균 17명, 직원은 민간인 신분이며 운영경비는 국가와 시·도 50% 분담). 보건복지부장관과 권역응급의료센터장 간의 위탁협약을 통하여 운영했다. 위키백과 검색 참고(<https://www.wikipedia.org>).

전국의 소방 조직은 <표 54>에서와 같이 소방본부 18개소, 소방학교 9개소, 소방서 197개소, 119 안전센터 953개소, 구조대 219개소, 소방항공대 15개소, 소방정대 6개소이며, 소방공무원 인력은 <표 55>에서와 같이 총 39,519명(2016년 12월 31일 기준)으로 국가직 322명, 지방직 39,197명으로 전체 소방공무원의 99% 이상이 지방직 공무원으로 구성되어 있다.

최근 10년(2006~2015) 동안 소방공무원으로 근무 중 순직한 인원은 <표 56>에 서처럼 총 60명이며, 화재진압, 구조, 구급과 같이 현장직무 수행 관련한 순직자는 44명(73%)로 나타나고 있는데, 소방조직의 임무가 초기의 화재현장에서의 인명구조와 진압이었으나 인구의 도시집중화, 도시에서의 각종 사건·사고로 인한 구조·구급 업무의 수요 증가 등의 영향으로 소방관의 직무 수행 중 부상 등의 위험성도 점차 증가하고 있다.

<표 55> 소방공무원 인력 현황(2016) (단위, 명)

구분	계	소방총감	소방정감	소방준감	소방정	소방령	소방경	소방위	소방장	소방교	소방사
계	39,519	2	8	34	278	950	2398	2676	5770	11219	16184
국가직	322	2	8	18	21	36	56	68	56	54	3
지방직	39197			16	257	914	2342	2608	5714	11165	16181

출처 : 국민안전처 통계자료(2015)

소방의 구급업무는 1970년대까지 화재현장에서 부상자를 단순히 병원으로 이송하는 것에 그쳤지만, 1980년 대전소방에서 구급업무에 구급차를 이용하였고, 같은 해 부산소방에서도 시범적으로 구급이송을 실시하기 시작하였고, 1982년에는 보건당국과 협조하여 ‘야간 구급환자 신고센터’를 설치하여 구급대 운영하기 시작하였다.

<표 56> 소방공무원 순직 현황(2006~2015)

(단위, 명)

근무유형	계	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
총계	60	6	7	9	3	8	8	7	3	7	2
화재진압	24	3	4	6	0	0	3	4	2	1	1
구조	17	1	0	1	0	3	2	3	1	5	1
구급	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
교육훈련	3	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
기타	13	1	3	2	2	3	2	0	0	0	0

출처 : 국민안전처 통계자료(2015)

1990년부터는 간호사를 특채하여 119 구급대에 배치하기 시작하였고, 1994년에는 중앙 소방학교와 서울 소방학교에서 응급구조사를 양성하기 시작했으며, 1995년에 응급의학 전문의제도를 마련하여 응급구조사 국가고시를 시행하고 있으며, 각종 복잡성(complexity)을 지니는 재난 현장의 특성 때문에 자원의 원활한 동원과 운영상에서 나타나는 문제점을 해결하기 위해 관련 기관 및 전문가들의 협력 및 정보공유를 활성화⁶¹⁾해 나가고 있다.

4.2.2 119 구급대 현황

<표 57>에 따르면, 전국 소방관서의 구급대는 6,409명의 구급대원과 1,283대의 구급차로 구성되어 있으며, 구급대원은 응급구조사 4,259명(66.5% : 1급 응급구조사 1,764명, 2급 응급구조사 2급 2,495명), 간호사 222명(3.5%), EMT 등 기타 구급교육이수자 1,928명(30%)으로 구성되어 있으며, 응급구조사 중에서는 1급이 41%, 2급은 59%의 비율을 차지하고 있다.

61) 유현정·이재은·노진철·김겸훈, 「재난을 바라보는 다섯 가지 시선」, 서울: 대영문화사, 2009. 310쪽.

<표 57> 전국 소방구급대원 현황(2009.12.31. 기준)

시도	구급차	구급대원						대당 인원	유자격자 비율(%)
		계	응급구조사			간호사	기타		
			소계	1급	2급				
계	1,283	6,409	4,259	1,764	2,495	222	1,928	5.0	69.9%

※ EMT(Emergency Medical Technician) : 미국 응급구조사 자격 소지자

※ 1급 응급구조사와 간호사 동시자격자는 1급 응급구조사로 분류

출처 : 김복경(2011) 병원전 응급의료체계 개선방안에 관한 연구자료 참조하여 재정리

4.2.3 119 구급대 운영 체계⁶²⁾

전국적으로 시, 도 소방본부 소속으로 1,193개의 구급대가 운영되고 있으며, 구급대원 중 간호사 및 응급구조사는 4,772명 수준(2011년)으로 전체 구급인력 6,409명 대비 74%를 차지한다.

<표 58> 119 구급대 구급서비스 절차

119 구급대 구급서비스 절차								
환자 발생 신고 ☎ 119	상황실			구급대			의료기관	
	신고 접수	위치 파악, 환자상태 근접 구급대 선택 응급처치 의료지도	출동 지령 ↓ 안전 센터	구급대 출동	현장도착 환자평가·처치	환자 이송 중 응급처치		
				각 단계마다 상황실 보고				

출처 : (재)응급의학연구재단(2011) 참조 재정리

62) 김복경, 앞의 논문 참고하여 정리, 31-37쪽.

119 구급대는 <표 58>의 절차와 같이 환자 발생 신고(119)를 접수, 상황실 출동 명령, 구급대 환자 평가 및 응급처치, 환자 이송의 순서로 구급서비스를 수행하고 있으며, 구급서비스 개념은 다음의 <표 59>와 같다.

<표 59> 119 구급대 구급서비스 개념적 정의

신고 접수 및 출동	환자발생 신고를 접수하면 가장 인접한 구급대가 출동하여 화재, 구조 등 현장 대응 지시를 내린다. 119 신고 시 전화 신고자의 위치(기지국)가 자동 표출되기 때문에 가장 가까운 119 구급대가 자동 지정되어 출동한다.
응급처치	구급대원(응급구조사)은 산소투여와 같은 일반적인 처치를 하고, 의사의 지도하에 약물투여 등 조치한다. 119 구급대원은 응급환자 이송 중에 원격화상응급처치시스템을 운영하면서(단말기 총 395대 : 구급차 151, 병원등 244), 필요시 의사(소방본부, 병원)의 지시에 따라 응급처치를 시행하고 있다.
이 송	응급환자의 중증도 분류와 질병 상태를 고려하여 가깝고 적합한 의료기관으로 이송한다. 의료기관의 선정은 대체로 구급대원이 판단(17%)하거나, 환자 및 환자 보호자의 의견(82%)을 따른다고 한다. ⁶³⁾

4.3 군 부상자 응급의료 대응체계

국내에서 부상자 발생 시 병원전 단계에서의 응급처치체제를 갖추고 있는 대표적인 기관으로 군과 소방의 119구급대를 들 수 있다. 군의 경우에는 국군들이 총기나 전투장비 등을 운용하여 전시나 훈련과정에서 심각한 총상이나 부상을 당할 수 있기 때문에 상시적인 응급의료시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 소방은 국내에서 발생하는 응급환자들에 대한 구급업무를 총괄 지휘하고 조정하는 업무를 하고 있다.

63) 김복경, 앞의 논문 참조, 49-53쪽.

4.3.1 관련 근거

군내에서 총기 사망사건이 발생할 때마다 국군 부상자 처치에 관한 군 의료체계의 문제점을 개선⁶⁴⁾해야 한다는 여론이 꾸준히 제기되어져 왔다. 이에 따라 국방부는 군 복무 중에 발생한 부상이나 질병을 효과적으로 진료 받을 수 있게 하여 군 전투력을 최상의 상태로 유지할 수 있도록 하는 취지로 2012년 3월 21일 「군 보건의료에 관한 법률 (약칭: 군보건의료법)」을 제정하였으며, 국방부장관은 3년마다 ‘군 보건의료 발전계획’을 마련하여, 군 보건의료에 관한 인력, 시설, 물자, 지식 및 기술 등 군 보건의료자원을 개발하고 확보할 수 있는 군인의 질병과 부상, 적절한 진료와 건강증진에 관한 사항을 시행⁶⁵⁾하고 있다.

지원 대상은 「국방환자관리훈령」에 따라 현역군인(가입교생 및 기초 군사훈련 중인 자를 포함), 장기복무 제대군인, 포로, 민간인 응급환자, 군무원, 군인가족, 의무 경찰·소방대원, 주한외국 무관 및 가족, 국방부·방사청·병무청과 그 소속공무원, 전·현직 대통령 및 가족, 청와대 공무원, 그 밖에 국방부장관이 별도로 정하는 사람으로 한정되어 있다. 특히, 군에서 발생한 응급환자에 대해 적절하고 신속한 응급의료를 제공하고, 특수한 군 상황을 감안한 군의 응급의료체계를 구축하도록 되어 있다. 이에 따라 군 복무 중 또는 군과 관련된 사고로 발생한 응급환자의 생명과 건강을 보존하기 위하여 신속한 응급처치와 후송에 관하여 필요한 사항을 규정한 「군 응급환자 지원 업무 훈령(국방부훈령)」을 2008년 7월 31일에 제정하였다.

4.3.2 군 부상자 대응관리체계

「군 응급환자 지원 업무」에 따르면, 군 복무 중 또는 군과 관련된 사고로 발생한 응급환자에 대한 지원을 요청받은 부대의 장은 지원 가능한 범위 내에서 다른 임무에 최우선하여 군과 소속을 불문하고 응급환자가 발생한 지점의

64) <http://medisciple.egloos.com/1223115/검색일:2017.8.5.>

65) 국방일보(<http://kookbang.dema.mil.kr/검색일:2017.9.4.>)

가장 가까운 거리에 위치한 군 의료시설에서 반드시 지원하게 하고 있으며, 모든 군 의료시설은 응급환자를 후송하기 위한 구급차량을 비치해야 하며, 응급환자후송용 구급차는 별도의 배차신청 없이 운전요원과 같이 군 의료시설에 대기하도록 하여, 최상의 가동상태를 유지하도록 하고 있다. 당해 부대 군 의료시설의 구급차량이 정비 등으로 운행이 불가능한 때에는 그 부대의 장은 지원계통의 사단의무대 또는 군병원 등 상급 군 의료시설에 건의하여 가용 구급차량을 대여 또는 관리전환 등을 통하여 지원받도록 하고, 구급차 비치품목과 항공의무후송헬기에 대한 이용을 할 수 있도록 준비태세를 갖추도록 되어있다.

항공의무후송헬기를 이용하는 경우에는, 항공의무후송 간 임무 및 책임을 명확히 하여 후송 중에도 적절하고 신속한 응급처치가 이루어지도록 개선해나가고 있는데, 출발지 부대장(의료시설의 장)에게 환자상태를 정확히 파악하여 항공후송 대상 여부, 후송 우선순위, 후송선 병원을 결정하도록 하고, 항공후송 중 비행 및 기압변동으로 일어날 수 있는 제반 증세를 예방하기 위하여 환자를 항공기에 탑승시키기 전에 필요한 전 처치를 하도록 하며, 지원되는 항공기에 의무요원의 동승여부를 확인하고 의무요원이 없을 경우에는 후송환자의 상태에 따라 후송 간 응급처치가 가능한 의무요원을 반드시 탑승 시키도록 임무와 책임을 명시하고 있다.

김윤(2011)⁶⁶⁾의 ‘외상환자 헬기 출동요청 지침’ 및 ‘이송센터 운용지침’에 따르면, 환자의 의학적인 상태, 헬기 출동 관련 운영 기준, 센터 근무자의 의학적인 기준 등에 대한 구체적 지침들의 명시를 중요시하고 있는데, 장병 양성교육기관, 각급부대 및 단위대별로 장교, 부사관, 신병들에게 정규교육과정에 응급처치에 관한 이론 및 실기교육을 실시하고 군내에서 활용하기 위한 응급구조사 양성교육도 실시하고 있는 것도 이러한 중요성을 인식한 개선방안의 일환이다.

한편, 군(軍) 의료체계에서 응급환자가 발생하면 연대/사단 의무대에서 중증분류 후 자체적 진료가 어려울 경우 군 병원으로 이송하여 진료를 받게 하고 있고, 군 병원에서 진료가 불가능할 경우 민간 병원에 위탁하게 하고 있지만, 최근까지도 군 응급환자들이 군 병원 보다 민간병원의 진료를 선호하는 경우가

66) 김윤, “외상진료체계 분야별 구축방안 연구”, 서울대 의과대학, 보건복지부, 2011. 99-107쪽.

많다며 국회, 감사원, 언론 등으로부터 군 의료서비스의 지적 및 개선 요구를 받고 있는 실정이다.

이에 따라 국방부는 「군 보건의료에 관한 법률」에 따라 ‘2017~2021 군 보건의료 발전계획’을 수립하여, 국민이 군 의료를 신뢰할 수 있도록 5년간 군 보건진료 능력 개선사업을 집중적으로 추진 중에 있다. ‘2017~2021 군 보건의료 발전계획’에 따르면, 아래 <표 60>에서 보는 바와 같이 1~3차 진료기관으로 구분하고 있다. 먼저 부상자 발생시 1차 진료소인 사단 의무대에서 초진을 통해 응급환자를 선별하고 2차 진료기관인 후방병원으로 이송하며, 중증외상환자 등 대학병원 수준의 수술이 필요할 경우 3차 진료기관인 수도병원으로 후송하는 체계를 갖추고 있다.

<표 60> 군 의료전달체계(1~3차 의료)

구분		의료수준	주요기능
3차	수도병원	군 특성화 종합병원	<ul style="list-style-type: none"> - 군 다빈도·특수질환은 대학병원 수준의 수술 - 기타 질환은 종합병원 수준의 수술 - 급성기 입원
2차	전방병원	병원	수술 및 급성기 입원
	후방병원	정양병원	단순 수술, 후송환자에 대한 전문화된 재활 및 정양 프로그램 제공
	특수목적 병원		각 병원 고유목적(조종사 검진 및 훈련, 잠수병 치료 등)에 따른 기능

1.5차	외래검진 센터	병원 부속 검진센터	수술이 필요 없는 외래 및 검진 환자들의 이동 거리 및 대기시간을 고려, 지역 내 외래·정밀 검진 기능 수행
1차	사단 의무대 이하	의원	초진 외래 및 단순 검진 (응급환자를 선별하여 병원으로 이송)

출처 : ‘2017~2021 군 보건의료 발전계획’자료 참조하여 재정리

또한, 군의 응급의료 대응조직은 한·미 연합 의무이송훈련에도 적극적으로 참가하고 있는데, 전시 해상교전으로 다수의 부상자가 발생할 경우 신속하게 전문의료병원으로 후송할 수 있는 대응능력을 강화하고 한·미 연합의무지원태세를 최고의 상태로 유지해 나갈 수 있기 위함이다.⁶⁷⁾

현재 군 병원 및 전문의료인 현황은 <표 61>에서와 같이 의무사단 예하에 14개 병원, 해군병원 2개, 공군병원 1개 등 총 17개가 있으며, 군 의료 인력은 <표 62>에서와 같이 군의관 2,211명, 간호사 804명 등 장교직 군의관이 4,047명이며, 부사관 1,888명, 의무사병 9,089명 등 총 15,087명이 있다.

「국방 환자관리 훈령(국방부훈령)」에 의하면, ‘군보건의료기관’이라 함은 군병원, 사단급 이하 의무시설, 직할부대 의무실 등 환자를 진료하는 모든 의무시설을 말하고, ‘군병원’이란 국군의무사령부 소속병원, 해군 포항병원, 해양의료원, 항공우주의료원을 말한다.

또한 ‘환자후송’이란 환자가 부상 또는 발병한 지점이나 현재 진료를 제공받고 있는 시설로부터 더 적절한 진료를 제공받을 수 있는 상급 의무시설로 이동시키는 것을 말한다. 특히, 다빈도·특수질환 치료를 위해 국군수도병원에 ‘국군외상센터’를 신설하고, 무자격 의무병에 의한 의료보조행위를 없애기 위해 군 병원의 의무병을 간부로 대체하는 한편, 사단의무대에는 면허·자격을 갖춘 ‘전문의무병’으로 대체를 추진 중에 있다.

67) 경북일보(<http://www.kyongbuk.co.kr>/검색일:2017.8.5).

<표 61> 군 병원 현황

구분		병원 명
의무사(14)	군단 지원병원(6)	고양, 춘천, 홍천, 일동, 양주, 강릉
	군 지원병원(2)	원주, 청평
	후방병원(6)	수도, 부산, 함평, 대구, 대전, 서울지구
해군병원(2)		해의원, 포항
공군병원(1)		항의원

출처 : '2017~2021 군 보건의료 발전계획' 자료 참조

<표 62> 군 의료인력 현황(2012년 9월 말 기준)

계	장교						준사관 /부사관	사병	군무원	계약직 의사
	군의	치의	의정	간호	수의	소계				
15087	2211	259	671	804	102	4047	1888	9089	216	30

출처 : '2017~2021 군 보건의료 발전계획'자료 참조

군은 전문의의 군 지원을 활성화하기 위해 장기군의원 처우를 개선하고 있으며, 단기군의원도 임상경험이 많은 전문의·전임의⁶⁸⁾로 확충하고 있으며 응급 후송능력 향상을 위해 의무후송항공대를 창설(수리온 6대)하여 적합한 의무후송헬기의 도입⁶⁹⁾과 안정적인 운영을 추진하고 있다. 연간 군 항공기를 이용한 군 부상자 후송 건수는 2011년 27건에서 2016년 89건으로 3.3배가 증가하고 있다. ('2017~2021 군 보건의료 발전계획' , 2017. 1).

68) 일반의(인턴 이하) < 전문의(레지던트 수료) < 전임의(레지던트 후 1~2년 임상)

69) 임정, 허광용, "의무후송전용헬기의 운영사례 및 도입 시 고려사항", 주간국방논단 통권 제1407호, 2012. 2쪽, 7-8쪽.

4.4 일본 해상보안청 응급의료 대응체계

일본 해상보안청의 해양에서의 부상자 대응체계는 기본적으로 육상의 일반적인 응급센터(일본 전역에 약 150개)를 기반으로 하고 있지만, 일본은 섬과 선박 통항양이 많은 지리적 특성으로 인해 해상에서의 사고나 부상환자의 발생 빈도가 매우 높은 지역으로서 해상보안청의 주도하에 별도의 해상응급 대응체계를 구축하여 운영하고 있다. 때문에 해상보안관의 직무 중 부상 시에도 이와 같은 응급구조체계를 운영하고 있으므로 해상보안청에서 진행되고 있는 응급대응 관리체계에 대해서 살펴본다.

다만, 우리나라와 같이 육상의 소방을 중심으로 일반적인 응급의료체계를 갖춰 운영되고 있고, 우리의 ‘응급구조사’에 해당하는 ‘구급구명사’가 응급환자의 이송 및 처치를 하고 있다. 응급처치의 수준은 미국처럼 전문적이지는 못하지만 병원전 단계의 응급처치나 의료지도와 같은 운영시스템은 원활히 이루어지고 있다⁷⁰⁾.

4.4.1 해상보안청의 응급의료 대응체계

해양에서의 응급환자 발생 시 해상보안청이 주도적으로 응급처치와 이송을 담당하고 있는데, 해양의 원격지 특성 등에 따른 신속한 응급처치 및 이송의 어려움 때문에 육상의 소방 응급의료 대응체계와는 별도의 독자적인 해상에서의 응급의료 대응체계를 구축해나가고 있는 실정이다.

해상보안청은 전문 응급의료 관계기관 및 전문가와 협력 및 훈련 체제의 질적 충실도를 강화해 가고 있으며, 자체 응급의료의 질을 높이기 위한 노력도 지속하고 있다. 전국 9곳의 해상보안청 특수구난대에 편성된 기동구난팀에는 6개의 각 분대에 구급구명사를 배치하고 있으며, 이들은 우리처럼 특정 행위를 제외한 의료행위를 할 수 없지만, 전문 의료진의 의료지도와 임무 수행 후 전

70) 신현주, “일본 해상보안청의 치안정책에 관한 고찰”, 치안정책리뷰 제41호, 2014. 9쪽.

문성 평가 등의 분석과정을 통해 지속적이고 체계적인 응급의료서비스 질을 높여가고 있는 것이 특징이다.

4.4.2 해상보안청 해상 환자에 대한 응급의료 대응체계의 변화⁷¹⁾

일본의 해상보안청은 해상보안관을 대상으로 한 부상자 대응체계를 별도로 갖추고 있지는 않고 일찍부터 해상에서의 응급환자에 대한 응급의료 대응체계를 육상과 달리 별도로 준비하고 발전시켜온 것이 특징이다. 1991년 「구급구명사법」을 시행하였고 1992년 북해도 하이테크놀로지 전문학교에 자체 구급구명사 양성 교육을 시작하여 1994년부터 구급구명사를 하네다 특수구난기지 등에 배치하였다. 2003년에는 「구급구명사법 시행규칙」을 일부 개정하여 육상의 소방기관과 다른 해상에서의 독자적 응급의료체계의 구축 필요성이 검토되기 시작하였다. 이에 따라 2003년 6월 해상보안청에 “메디컬 컨트롤준비 검토위원회”를 설치하였다. 설치 이유는 해상보안청이 기존 소방기관의 응급의료 대응체계에 참가할 경우 환자를 순시선·항공기 등으로 육상 의료기관까지 장시간 이송하는 것과 지자체 관할을 넘나들며 활동하는 특수한 사정 때문에 독자적인 해상보안청의 응급의료 대응체계의 구축 필요성이 대두되었기 때문이다.

2005년 6월 17일 전국을 총괄할 “메디컬컨트롤 협의회”를 해상보안청 구난과에 설치하고, 구급의학, 의학법률 전문가, 각 지역 의료기관 및 해상보안청 담당부서 직원들을 중심으로 조직을 구성 하였다. 이 협의회에는 총회를 중심으로 사후검증 소위원회, 프로토콜 소위원회, 연수교육 소위원회 등 3개의 소위원회를 두어 각 소위원회의 결정사항을 검토하게 한 후 총회에서 주요 사항을 결정하도록 되어 있다. 소위원회의 임무와 역할은 사후검증 소위원회는 해상 현장에서 해상보안청이 실시한 응급의료처치에 대해 의료전문가들이 중심이 되어 사후 검증을 하고, 프로토콜 소위원회는 프로토콜(응급처치 표준)의 책정 분야를 검증하며, 연수교육 소위원회는 해상보안관들의 연수 교육 계획의 책정, 실습 가이드라인 등의 책정을 담당한다.

71) 아와즈 히데야, “해상보안청의 구급구조체제에 대해서”, 해상보안청, 2015.



<그림 7> 해상보안청 구급구명사 응급처치 이송현장(해상보안청, 2015)

사후검증체계로는 보안청 구난과에서 구급활동 매뉴얼의 적합성, 구급업무의 적정성 등을 검증하는 자체검증과, 외부 의료전문가인 일본의과대학 부속병원에서 해상보안청 구급구명사가 실시한 출동실적을 감안한 응급처치 등에 대해 의학적 관점에서 재검증하는 외부검증으로 구분된다. 검증 결과는 내부 절차에 따라 각 현장 구급구명사에게 피드백 시키고, 사후검증소위원회의 2차 검증을 거친 후 필요시 각 소위원회에 보고토록 처리절차를 마련하고 있다.

교육은 신규 교육생을 대상으로 한 신입교육과 기존 직원들을 대상으로 한 생애교육으로 나뉘는데, 신입교육은 약 1개월간의 훈련, 병원실습(64시간) 및 구급차 동승실습(4일간)으로 구성되어 있다. 생애(보수) 교육은 연간 32시간의 현직의 해상보안관을 대상으로 연수 및 학술 집회 등 교육 프로그램, 연간 64시간의 병원 실습 및 구급차 동승실습으로 구성되어 있다. 실습교육은 원칙적으로 지정의료기관을 선정하여 병원 연수교육을 실시하여 구급구명사인 해상보안관의 기량을 파악하고 그에 따른 적절한 의료교육과 의료지식 등을 실습한다.

이밖에도 재교육인 “기능회복 재교육”, “기관 삼관 등에 관한 재교육”,

“법령준수 등에 관한 재교육” 이 있다.



제5장 해양경찰 부상자 의료대응체계 발전 방향

5.1 응급대응 구조 측면

5.1.1 해양경찰관 부상자 응급의료체계

앞서 기초적인 실태조사 분석으로 부상자 빈도, 부상 발생에 대한 우려와 위험성 인식, 부상자가 자주 발생하는 함정, 부상 시 직무유형, 부상의 종류와 부위, 부위별 부상 종류 등을 확인해 볼 수 있었다. 또한, 해양경찰특공대원 일부에 대한 PTSD 영향 조사를 통해서도 해양경찰특공대원들의 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애에 영향을 미친다는 결과를 얻었듯이 해양에서 위험직무를 수행하고 있는 해양경찰관에 대한 체계적이고 전문적인 부상 등 통계자료들이 수집되어 분석되어진다면, 더욱 다양하고 정확한 해양경찰관의 부상 빈도, 근무위험성 및 정신적 장애 등의 통계자료를 확보할 수 있을 것이다. 이러한 통계자료는 업무수행 안전성을 강화하거나 심리적 불안감을 감소시킬 수 있는 개선방안을 마련하는데 적절하고 효과적으로 활용되어질 수 있다.

그렇지만 아직까지 해양경찰은 종합적이고 조직적인 부상자 통계관리가 마련되어 있지 않으며, 주요한 사건·사고가 발행할 때마다 단편적이고 일시적인 대응에 매달리는 경향을 보이면서 업무의 연속성이 떨어지고 중요한 통계자료들이 사장되거나 무시되기도 한다. 물론 관련 인력, 예산의 수반이 뒤따르지 못하기 때문이기도 할 것이다. 그렇더라도 현장 해양경찰관들이 직무 수행 중 신체적·심리적 안정을 유지할 수 있는 의료대응체제로 확대해 나갈 수 있도록 지속적이며 적극적인 관심과 지원이 필요하다.

성지용(2003)⁷²⁾도 “포괄적이고 체계적인 접근과 개인별 특성 비교가 가능한 충분한 표본을 통해 정확한 결과를 얻는 것이 필요” 하다고 하듯이 본 연구 결

과만 가지고는 정확한 현장 실태를 파악하였다고 할 수 없다. 다양하고 체계적인 충분한 자료들을 확보한다면 보다 정확한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

우선 해상에서의 해양경찰관의 부상 빈도 및 위험도 등 응급의료시스템 기반의 조성을 위한 정확하고 체계적인 실태조사가 선행되어야 한다. 물론 관련 분야를 전공하고 연구하였던 외부 전문응급의료인의 참여도 필수적이다. 일본 해상보안청이 외부 전문가의 정책참여를 통한 해상응급의료시스템을 개선해온 것처럼, 그동안 육상을 중심으로 응급의료시스템 개선작업에 참여해왔던 소방 및 중앙응급의료원 등 관계기관과의 지원과 협조를 받아 조속한 시일 내에 해상응급의료시스템 개선을 위한 종합적인 실태조사 및 연구가 이루어져야 한다.⁷³⁾

Joseph V Sakran(2012)은 “전통적으로 응급 및 부상 치료를 포함한 외과 적 질환에 대한 사회적 관심과 지원은 상대적으로 적어, 지역별·경제수준에 따른 응급의료서비스의 불균형에 대한 인식을 높이기 위한 여러 각 분야의 노력들이 함께 이루어져야 한다.” 고 하여 전문가 집단의 지원 및 협조를 통한 의료개선이 필요함을 주장하기도 하였다.

소방에서도 소방관의 격무와 직무 위험성을 개선하기 위해 체계적으로 소방관의 사고통계 자료를 활용한 홍보 전략을 통해 소방공무원의 의료 및 복지 대책을 증진한 사례가 있었으며, 해양경찰도 내부적으로 일부의 우려도 있었지만 김종길·김기환(2013)의 ‘해양경찰특공대에 관한 외상사건 경험이 정신적 외상(PTSD)에 미치는 영향에 관한 연구(2013)’를 통해 특공대원의 외상에 대한 문제가 개인적인 문제가 아닌 해양경찰 조직 전체의 문제라는 인식 전환으로 관련 예산을 확보하고 현재 해양경찰관을 위한 PTSD 대책을 마련한 사례도 있다.

해양경찰관 부상자에 대한 다양한 통계자료들이 확보되고 체계적으로 관리된다면 향후 관련 분야의 전문연구들도 활성화되어 해양경찰 정책에도 반영되어 조직 및 해양경찰직원 전체에게도 도움이 될 것이며, 대외 홍보자료나 관련 예산, 인력, 시설의 확보를 위한 논리적이고 설득력 있는 자료로 활용될 수도 있

72) 성지용, “한국경찰공무원 교육훈련 발전방안에 관한 연구”, 석사학위, 충남대학교 행정대학원, 2003. 108-109쪽.

73) Joseph V Sakran/Sarah E Greer/Evan Werlin and Maureen McCunn, “Care of the injured worldwide: trauma still the neglected disease of modern society”, Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 2012. 1-2쪽.

을 것이다.

따라서 이러한 통계자료 확보 및 관리를 위해서는 각 지방해양경찰서 상황실에 안전보건관리 책임자를 배치하여, 직무 중 발생하는 안전사고 관련 기록을 유지하고 통계자료를 정확하게 작성토록 할 필요가 있다. 이를 위해서는 주요 자료 보고사항을 규정하여 보고의무 및 통계관리 책임을 명확하게 해 놓아야 한다. 사고발생 시 관련책임의 경감을 위한 통계 미반영 또는 축소와 같은 행태는 자칫 성실하게 근무하다 부상당한 동료경찰관과 가족에게는 치명적인 결과를 야기할 수 있다는 점을 명심하여 부실기재 또는 축소와 같은 비윤리적 행위를 방지해 놓을 필요가 있기 때문이다. 다만, 공무원의 직무 수행 중 문제발생시 책임자 문책이 우선시되는 경찰조직문화의 개선도 함께 진행되어질 필요가 있지만 이에 대해서는 추후 논의하기로 한다.

통계자료의 내용으로는 부상 발생 장소, 부상 유형과 세부적 증상 정도, 응급처치자, 응급처치 소요시간, 응급처치 내용, 상황보고 내용 및 시간, 상황실 및 응급의료기관의 의료지도 내용, 응급이송 현황, 부상자 의료정보 등이 기본적으로 포함되어야 하며, 의료사항에 대한 구체적인 사항은 이미 응급의료분야에서 통용되는 자료를 활용할 수 있을 것이다.

통계자료의 분석은 응급의학 전문가, 의학법률 전문가, 각 지역 의료기관 담당자 및 해양경찰 담당부서 책임자가 참석하는 ‘해양경찰 의료전문가 그룹’을 비상설로 구성하여 분기별로 분석한다. 분석 자료를 통해 해양경찰 부상자에 대한 안전 및 의료지도 방향을 모색하고, 안전의료관리에 필요한 방지 대책의 수립 및 교육훈련의 개선에도 활용하도록 업무절차를 마련해 나가야 한다. 물론 토의 대상에는 해상의 응급환자 대응처리사항도 함께 검토해야할 것이다. 해양경찰 부상자 빈도가 낮기 때문이기도 하지만, 해양경찰 부상자도 역시 해상응급환자 대응체계와 마찬가지로의 처리절차를 밟을 것이기 때문이다. 또한, 부상 통계자료는 기존의 경찰관 건강관리 사항에 관한 진단자료에도 활용하거나 부상 후 재활 및 사회복지 프로그램을 위한 자료로 활용될 수도 있기 때문에 충분한 검토와 지속적이고 조직적인 관심을 기울인다면, 기대이상의 효과를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

5.1.2 부상자 응급 대응 조직 신설 및 인력 확보

응급의료는 기존의 구조와 이송이라는 기본적 응급구조(BLS)에서 구조, 처치, 중증도 분류 및 이송이라는 발전된 전문응급구조(ALS)의 개념으로 그 역할이 크게 바뀌어왔듯이, 해상에서의 응급의료시스템에 대한 접근 방향도 변화가 필요하다.

우선 해상에서의 응급의료시스템에 대한 개념은 육상에서 보다는 소극적 개념을 유지하고 있다. 예를 들어 해양경찰의 해상응급의료시스템은 부상자 발생 시 일반적인 응급처치를 통한 단순 이송방식을 취하는 경향이 높는데 이러한 경향이 지속된다면 해양경찰 부상자에 대한 의료대응역량도 그 수준을 벗어나기 못할 수 있기 때문에 보다 더 적극적인 의료시스템에 대한 접근방식을 취할 필요가 있다.

이를 위해서는 첫째, 해상에서 응급환자가 발생할 경우 전문응급구조사가 의료지도를 활용한 효과적인 응급처치 횟수를 늘릴 수 있는 방안이 필요하다. 이를 위해서는 기본적으로 1급 응급구조사의 현장 증가배치가 필수이다. 응급처치 관련 의료과실 책임을 최소화하기 위해서는 적법한 응급처치가 가능한 전문 의료인이 필요하기 때문이다. 적법하고 전문성을 갖춘 응급구조사는 응급이송 과정에서의 육상의 전문의료진과 응급의료장비를 활용한 응급처치, 전문 이송 병원의 연결과정에 적극적인 참여를 늘려간다면, 해양경찰 응급의료 대응역량도 육상의 발전적인 응급의료체계 수준에 근접해갈 수 있을 것이다. 현재 소방 119구급차는 응급상황 출동 시 3명(1급응급구조사, 2급구조사, 기타 1명)이 출동하도록 하고 있다.

둘째, 현재 운용 중인 해상응급의료시스템 개념들에 대한 재검토가 필요하다. 현재 나타나고 있는 관련 개념의 혼용 또는 제한적 적용 방식에서 탈피하여 우리나라 응급의료시스템의 추세들을 살펴보면서 올바른 개념들을 정립하고 정비해 나간다면, 발전적이고 체계적인 해상응급의료의 정책 수립과 장기적 추진 방향을 설정하는데 큰 도움이 될 것이다.

셋째, 해상응급의료시스템을 발전적이고 지속적으로 추진할 수 있는 해양경

찰 내부의 전문응급의료 조직의 신설이 시급하다. 해양에서의 사건·사고 현장 정보를 가장 빨리 인지할 수 있는 곳은 해양경찰 상황실이다. 상황실을 중심으로 현장 부상자에 대한 응급처치, 이송, 병원안내 등 제반 응급상황처리업무를 조정하고 통제하고 지원하는 것이 가장 효과적인 대응체계조직이 될 수 있을 것이다. 물론 해양사고 발생 시 구조구급은 구조안전국을 중심으로 구조조정본부를 운영하고 있지만, 현장 해양경찰 집행력의 중심은 함정이며 함정을 직접 이동지시하거나 운영권한 행사 및 보고계통은 경비국을 중심으로 한 상황실을 통해서만 가능하다. 따라서 해양경찰 지휘통솔체계를 훼손하지 않는 범위 내에서 경비국을 통해 현장상황을 조정 통제하도록 하며, 구조안전국은 후방 지원 및 협조기능을 발휘할 수 있도록 해야 한다.

김기환(2014)⁷⁴⁾은 “지휘체계도 하나의 조직이다. 즉, 조직 운영원리가 지휘체계에도 동일하게 적용되며 조직운영원리에 따라 모든 구성원이 활동하지 않으면 현장을 장악하려는 현장지휘관의 의도는 실패하게 된다.” 고 하였듯이 현장의 응급대응상황을 효과적이고 신속하게 통제하고 조정하고 지원할 수 있도록 명령계통을 명확하고 단순하게 통일하여 지시나 명령은 한 사람에게만 하도록 하는 명령통일의 원칙 확립하여야 한다.

따라서 현장의 긴급하고 위급한 상황대응을 하는 함정의 지휘명령계통을 유지할 수 있도록 경비국의 상황센터에 상황안전관리팀(경정급)을 신설하고, 각 지방청 경비과에 ‘안전보건담당실’을 신설하여 안전관리팀과 보건관리팀을 둔다. 안전관리팀장은 위험방지를 위한 예방대책 및 조치 사항, 군·소방 및 전문응급의료기관과의 훈련 및 정보공유에 관한 사항, 응급의료 상황지원에 관한 사항, 안전 지도 및 교육에 관한 사항, 안전·응급설비 등 검사 및 정비에 관한 사항, 안전보건 심의 위원회 관리에 관한 사항, 그 밖에 해양경찰의 안전관리에 필요한 사항을 담당토록 한다. 보건관리팀장은 전문 응급의료 또는 보건전문자격증 소유자를 임명하여, 해양경찰의 건강장해 방지 조치사항, 건강 유지증진 지도 및 교육 사항, 건강진단 실시에 관한 사항, 그 밖에 건강관리에 관한 사항을 담당하도록 한다.

74) 김기환, “해양재난사고 시 현장지휘명령계통에 관한 고찰”, 해양안전학회지 제20권 제6호, 692-703쪽, 2014.

지방청 상황실에는 ‘안전보건 관리책임자’와 ‘응급의료담당자’를 배치하여 지방청 소속의 각 경찰서의 안전보건 및 응급대응 업무를 지도하고 지원토록 한다. ‘안전보건관리책임자’는 함정, 항공기, 파출소의 안전보건관리 규정의 이행상황 점검, 안전보호장비의 점검 등 이행사항 확인, 안전사고 관련 기록 유지 및 통계자료 관리, 그 밖에 해양경찰의 위험업무 관련 안전사고 방지 업무 등을 담당하여 안전보건담당실에 보고한다.

‘응급의료담당자’는 전문의료인(임상 경험이 있는 응급의학과 레지던트 2년차 이상자)을 계약직(사무관급)으로 채용하여 응급의료관련 대응준비 및 지원, 응급의료 대응 관련 현장 교육의 이행 점검, 해상응급환자 및 해양경찰관 부상자 등에 대한 의료지도(통신축선 상)를 통해 중증환자 분류, 전문병원 연계된 환자 이송조치 준비토록 한다. 응급의료 상황 하에서 응급의학 전문의는 전체적인 응급의료에 관한 지휘와 조정관리와 같은 응급의료 컨트롤 타워역할을 해주는 것으로서 응급의료 상황의 효과적이고 신속한 대응이 가능해지고, 현장의 의료과실 책임도 최소화시킬 수 있는 보충장치역할을 하게 된다. 이들에 대한 인력수급은 전문응급의사의 수급에 관한 계획⁷⁵⁾ 등 보건복지부 등 관계기관 등의 도움을 받아 우수 인력 채용에 활용하는 방안도 강구해볼 필요가 있다.

소방에서는 2003년부터 공중보건의를 소방서에 배치하여 119 구급대에 의료 지도를 실시하고 있고, 최근에는 대도시 소재 소방본부(서울 등)의 119 구급대에 전담의료지도인력을 배치하여 의료지도를 실시하고 있거나, 지역 거점병원의 담당의료 인력을 소방 119구급대의 전담지도의사로 위촉하여 상황실과 연계한 의료지도를 확대해 나가고 있다.

일본 해상보안청의 경우에도 2000년 중반부터 육상의 소방 중심의 응급의료 시스템과 달리 전문조직을 통하여 해양의 지리적·환경적 특성에 맞는 독자적 해상응급의료시스템을 구축·발전시켜온 비슷한 사례가 있다. “메디컬컨트롤 협의회”를 해상보안청에 설치하여, 구급의학, 의학법률 전문가, 각 지역 의료 기관 및 해상보안청 담당부서 직원들을 중심으로 운영하며 사후관리를 통해 해상에서의 다양하고 전문적인 응급상황에 효과적으로 대응해나가고 있다.

75) “의·치의학 교육제도 개선계획”, 교육과학기술부 대학원지원과, 2010.

넷째, 의료전문조직 신설을 통해 해양경찰 부상자(질병자 포함)에 대한 안전사고 예방 및 보건위생 지원 강구도 필요하다. 앞서서도 이미 언급하였듯이 해양경찰 조직 내에서 발생하고 있는 직무 중 부상자 및 질병자의 발생은 조직의 확장 및 직무 위험성 증가에 따라 점차적으로 증가하면서 현장 직원들을 위한 의료지원에 대한 기대수요는 증가하고 있다. 그러나 현재는 안전사고 예방과 보건위생 증진을 추진할 수 있는 해양경찰 조직 내의 안전의료관리 전담조직은 없고, 해양경찰청 총무과 복지계에서 직원 복지 및 후생분야를 담당하고 있을 뿐이다.

따라서 총무과 복지계에 전문의를 채용하여 종합적인 해양경찰 건강진단, 공상처리 지원 등 보건의료업무의 전반을 전문적이고 체계적으로 담당토록 하여야 한다. 복지계와 상황실의 응급의료담당과는 응급대응 이후의 재활 및 복귀 프로그램도 함께 협의하여 종합적인 추진계획을 총무과 복지계가 중심이 되어 추진해 나가야 한다.

5.1.3 응급 대응 장비의 확충

부상자가 발생할 경우 효과적인 응급처치와 이송이 가능한 응급의료 대응체계를 위한 환경조성이 필요하다. 현재와 같이 해상응급환자의 함정(헬기) 이송을 통한 육상 119 구급대 인계 조치 정도의 소극적 대응체계에 안주하지 말아야 한다. 해상에서의 단 한 명의 생명이라도 적극적이고 효과적인 응급조치를 통해 응급의료서비스의 질을 높여나갈 수만 있다면, 해상응급환자뿐만 아니라 해양경찰의 직무 중 부상자 발생 시에도 우리의 소중한 동료의 생명을 지켜줄 수 있을 것이기 때문이다.

이를 위해 우선 부상자가 발생한 현장에서 응급처치에 필요한 응급의료장비 및 전문의약품의 비치와 전문적 관리가 필요하다. 이미 비치되어 있는 장비 및 의약품에 대한 철저한 성능검사 및 관리유지에도 만전을 기해야 할 것이다.

둘째, 부상 현장이나 이송 과정에서도 응급전문의의 화상을 통해 원활한 의료지도가 가능하도록 시스템 접속환경 개선작업을 하여야 하며, 소형정과 같이

좁은 근무환경에서 편리하게 운용할 수 있는 원경응급의료시스템의 구축도 검토해볼 필요가 있다.

셋째, 현재의 이송헬기는 일부 대형헬기를 제외하고는 협소한 공간 때문에 평시 구난용 장비를 장착하여 운용하는 경우가 대다수이므로, 응급의료 대응상황 발생 시 탈착 및 장착에 일정시간이 소요되어 골든타임을 확보하기가 어렵다. 따라서 전문의료 이송용 헬기의 확충이 필요하다. 전문병원까지 이송 중 전문응급처치 인력과 장비를 갖춘 응급이송헬기의 상시 확보는 부상자에 대한 최고의 대응준비일 것이다.

넷째, 해상은 육상의 119 구급대에 비하여 원거리 발생 사고가 많아 이송 소요시간이 많거나 지역을 광역적으로 넘나드는 경우가 많으며, 해상기상이나 선박 규모에 따라 구급함정 접근에 제약이 빈번하므로 응급의료 헬기 확충도 필요하다. 또한, 응급의료장비를 상시 갖추고 있는 해상이송헬기와 고속구급정을 보유한 「해상구급대」 설치 등 병원전 단계에서의 다양한 이송수단들을 확충해 나간다면 해상에서의 응급의료서비스의 질은 향상될 수 있을 것이다.

5.1.4 응급대응 체계의 법적 규정 보완

해상에서의 응급환자 구급에 관한 구체적인 법적 근거를 마련하여 책임 있고 신뢰할 수 있는 해상에서의 응급의료 대응서비스를 개선하여 해양경찰 부상자에 대한 효과적인 응급대응역량을 강화해 나가야 한다.

현재 육상에서 소방을 중심으로 수난구호 업무와 응급환자 구급업무를 시행하고 있는데, 소방의 경우 응급환자 구급업무 처리에 관한 근거법인 「119구조·구급에 관한 법률(약칭 119법)」에 효율적이고 체계적인 구급 운영에 관한 필요한 사항을 규정하여 운영하고 있다.

해양의 경우, 모든 해수면에서의 수난구호를 총괄·조정하고 해상응급환자 이송에 관한 사항을 처리하는 기관은 해양경찰이다. 그렇지만 소방의 경우처럼 부상자·환자 등의 구급에 관한 법적처리 근거가 명확하게 설정되어 있지 않다. 현재는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 “수난구호⁷⁶⁾가 명시되어 있지만 구급에 관

한 명시적 규정은 없고 다만, 해양경찰청 훈령인 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」에 응급환자에 대한 응급의료시스템 운영절차 및 세부사항을 정하고 있을 뿐이다. 따라서 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 해상에서의 구급의 개념, 구급기본계획, 구급대 편성 및 운영, 구급 활동 등에 관한 법적근거 마련의 검토 작업이 필요하다.

예를 들면, 소방기본법에는 구급대 및 구조대의 편성과 운영에 관해 별도의 규정된 119법이 제정되어 있다. 이 법은 화재, 재난, 재해 및 테러, 그 밖의 위급한 상황에서 119구조 및 구급의 효율적 운영에 필요한 사항을 규정함으로써 국가의 구조 및 구급 업무 역량을 강화하고 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하며 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 하고 있다.

마찬가지로 해양경찰에서도 119법을 참고하여 해상에서 발생하는 다양한 재난 및 사고에서 현재 운영 중에 있는 응급의료서비스의 대응조치에 관한 법적 근거를 마련하고, 이의 효율적 운영에 필요한 사항들을 규정함으로써, 해양에서 국가적 구조 및 구급업무의 역량을 높여나가야 할 필요성이 매우 높다하겠다.

5.2 응급대응 과정 측면

5.2.1 대응 합동 훈련 강화 및 대응 자산 공유 활성화

직무 수행 현장에 응급구조사가 배치되어 있다고 하더라도 현재의 1인 응급구조사 체계는 응급의료상황에 효과적으로 대처하기가 곤란하다. 예를 들어 본인이 부상을 당하였을 경우(이청호 경사 사망사건 때 함정 내 유일한 의료담당자였던 이 모 순경도 함께 부상), 현장에서 부상경찰관을 응급처치 해줄 수 있는 전문응급구조사는 없게 된다. 설령 부상을 당하지 않았더라도 현장에서 떨어진 제2, 제3의 현장 부상사고도 발생할 수 있는 등 현장은 긴박하고도 예측불허의 상황에 처할 수 있기 때문에 모든 경찰관들은 기본적인 응급의료 교육

76) 수상에서 조난된 사람 및 선박, 항공기, 수상레저기구 등(이하 "선박등"이라 한다)의 수색·구조·구난과 구조된 사람·선박등 및 물건의 보호·관리·사후처리에 관한 업무를 말한다.

과 훈련을 통한 응급처치 능력을 보유할 필요성이 아주 많다.

이는 앞장의 설문분석에서도 확인한 것처럼 응급구조사가 없이 응급이송을 경험한 해양경찰관들이 해상응급의료시스템 운용관리가 힘들다고 하였지만(91.3%) 응급처치 교육과 훈련은 필요(97.5%)하다고 응답한 것처럼, 해양의 특성 상 육상과 달리 주위의 다양한 전문 의료 지원을 신속하게 받을 수 없는 환경 속에서는 해양경찰관들의 기본적인 응급처치 교육과 훈련을 통한 응급처치 능력은 현장의 부상 경찰관 발생과 같은 위급상황에서 매우 중요한 수단이 될 수 있다.

이를 위해서는 첫째, 체계적이고 지속적인 현장 응급의료 대응훈련이 필요하다. 현재와 같이 자체적인 교육 및 훈련에 국한한다면 우리가 기대하는 전문응급대응체계의 구축은 요원한 일이 될 수도 있다. 응급의료 교육의 부실하게 진행되는 이유 중 하나는 조직내부의 간부급 담당책임자의 부재도 상당한 영향을 미치는 것으로 보인다. 따라서 간부급에 대한 의료지식 함양 교육과 의료대응훈련도 병행해 나가야 한다.

이미 전문 인력과 조직을 갖추어 상대적 경험이 풍부한 군(소방 포함) 및 전문응급의료기관과의 합동훈련과 이들의 대응자산의 공유하는 방법도 모색해 나가야 한다. 수많은 경험과 전문 인력을 확보하고 있는 소방 및 군과의 대응훈련은 해양재난사고 시 해양경찰의 효과적이고 체계적인 응급대응 역량을 강화시켜 줄 수 있을 것이다. 또한, 이들의 대응자산을 공동으로 사용하거나 필요시 즉시 지원 가능할 수 있도록 협약을 추진해나가야 한다. 국가기관의 응급 및 구조장비는 어느 기관의 것이 아닌 국가전체의 자산으로서 언제, 어디서나 필요한 경우 소속을 불문하여 이용이 가능한 것이며 만약 규정이 미비하다면 적극적인 개선노력도 필요하다. 현 정부의 정책기조도 공유경제를 기반으로 하고 있기 때문에 국가의 재정지출 부담의 경감을 위해서도 충분한 가능성이 있는 것이다.

둘째, 앞에서도 강조하였듯이 응급구조사의 복수배치와 현장 및 2선 배치를 통한 부상자 응급상황에 대비하는 계획과 훈련이 필요하다. 현장에서는 지속적으로 응급의료 교육과 훈련⁷⁷⁾, 해상응급의료시스템 장비 및 약품 등에 관한 관

77) 박병선, “교정공무원 교육훈련의 발전방향에 관한 연구”, 교정실무 연구논집, 2011. 162-163쪽.

리운영, 현장 부상자 또는 재난사고 발생 시 현장에서의 응급의료지휘 및 지원 활동이 필요한데, 이를 현재의 1인 응급구조사 체제로는 현장의 부실한 응급처치로 이어질 가능성이 매우 높다. 이미 소방기관에서는 119구급차에 3명이 배치하여 운영하고 있기 때문에 해양경찰에서는 최소한 복수(2명 중 1급은 필수적으로 포함)의 응급구조사를 배치토록 하여 해상응급의료 업무의 내실화를 기할 수 있는 환경을 만들어나가야 할 것이다. 이는 단순히 해양경찰관의 부상시에만 적용하는 것이 아니라 해상재난사고 발생 시 적절한 해상재난 응급대응 관리를 할 수 있는 인적 자원의 필요성도 있기 때문이다.

5.2.2 직무 수행 전 예방 교육 및 응급대응 지침 마련

위험직무 수행 전 관련 해양경찰 직원들을 대상으로 체계적인 예방 안전교육을 실시하고, 부상자 발생 시를 대비한 응급대응지침 및 계획을 마련해 나가야 한다. 예방교육은 형식적인 관리교육이 아닌 그동안 체계적이고 지속적인 부상자 통계관리에 의한 분석 자료를 기초로 하고, 교육 자료의 준비, 현장 적용 가능한 실무형 현장적응 교육 및 훈련, 유사 조직의 교육훈련 노하우를 반영한 전문 교육은 지방청의 ‘응급의료담당자’를 통해 전담시켜나가도록 한다.

현장에서 위험직무를 수행하는 과정에서 부상자가 발생할 경우를 대비해 적절하고 구체적인 현장대원들을 위한 응급대응 행동요령을 마련할 필요가 있다. 세부적인 표준처리절차(SOP)는 안전관리팀이 관장하여 각 경찰서의 상황에 맞게 지도 교육을 실시하도록 한다.

사실 현장의 위험직무를 수행하고 있는 해양경찰공무원에 대한 부상 예방 교육은 매우 중요한 사항이다. 그런데도 아직까지 현장의 위험직무를 수행하고 있는 해양경찰에서는 이에 대한 심도 있는 검토와 개선노력이 부족해 보인다. 78)소방의 경우 안전·보건을 규율하는 관련 법령에 산업안전보건법상의 정부공무원 일부제외에 관한 규정을 제외하여 직무의 안전 및 보건 분야에 법적인 지원 장치를 마련해놓고 있다. 현장의 위험직무를 수행하고 있는 해양경찰도

78) 김기선·박찬임, “산업안전보건법 적용범위 개선방안에 관한 연구”, 안전보건공단, 344쪽, 2017.

‘근로자’로서 최소한 소방관에 준하여 직무상 안전 및 보건에 대한 보호를 받아야 한다. 따라서 소속기관장(해양경찰서장)에게 해양경찰관의 안전 및 보건에 관한 직무상 의무를 부여할 수 있도록 「경찰공무원 보건안전 및 복지 기본법」(약칭 : 경찰복지법)에 경찰관의 직무 중 부상 및 질병에 관한 예방 교육 및 지침을 구체적으로 명시하여야 하고 이를 지도하고 감독은 안전보건담당실이 하도록 한다.

예를 들면, 현 위험 직무를 분류하여 사안별 사고예방 교육을 실시할 수 있는 세부 운영지침을 전담할 수 있는 조직을 제1항의 대책방안에 소개한 지방청의 안전보건관리책임자에게 일임하는 한편, 현장에서 위험직무를 수행하기 전에 관리책임조직과 해당 직무 수행부서 간 협의지도를 추진토록 해야 한다. 여기에는 당연히 전문 응급의료인이 현장에 배치되어 있어야 하며, 상황실에는 응급대응 지원 및 의료지도가 가능한 전문응급의 지원체계가 필수적이다. 만약 위와 같이 부상자 발생을 최소화 할 수 있는 위험직무 수행 전 예방교육과 부상자 대비 응급대응대비계획이 적절하게 마련되어 시행될 수만 있다면, 실태조사에서도 확인된 것과 같은 해양경찰관들의 위험성 인식도는 현저하게 낮춰지고, PTSD와 같은 질환에 효과적으로 대응하는데 긍정적인 요인으로 작용할 수 있을 것으로 보인다.

5.3 응급대응 결과 측면

5.3.1 부상자 재활 프로그램 수립

앞서 확인한 것처럼 해양경찰관들은 부상을 경험하거나 위험에 지속적으로 노출되기도 하고, 직무 수행 중 위험성 인식도 아주 높게 나타나고 있기 때문에 해양경찰관들을 대상으로 한 체계적인 의료관리의 필요성은 점차 커지고 있다. 또한 직무 중 발생하는 부상과 같은 내상 그리고 직무 스트레스나 잔인한 현장 목격 등으로 인해 해양경찰관 개개인들이 받는 외상을 제대로 치료받지 못하게 된다면, 정상적인 직장이나 사회생활을 영위해 나가기 어렵게 되고,

본인뿐만 아니라 가정 및 국가적으로도 막대한 손실을 입게 되는 것이다.

따라서 이들이 신체적·정신적인 상태가 안정적으로 유지할 수 있도록 체계적인 “재활 및 건강복지 지원프로그램”을 검토해볼 필요가 있다.

재활(Rehabilitation)이란 “신체적으로 장애를 가지고 있는 사람은 그로 하여금 그가 가지고 있는 잔존기능을 최대한 발휘시킴으로써 신체적, 정신적, 사회적, 직업적 그리고 경제적인 능력을 회복시켜 주는 것(1943년 미국재활전국회의)”이다. 일반적으로 재활이 성취되기 위하여 제공되는 재활내용은 의료재활(재활의학), 교육재활(특수교육), 사회심리재활(사회심리상담, 사회적응 훈련 등), 직업재활(직업훈련 등) 등으로 다양한 영역으로 구분되고 있다.

그러나 이러한 영역은 별개의 것이 아니라, 영역별 전문분야인 동시에 각 측면과는 밀접한 협력관계가 요구되는 것이며, 재활도 점차 포괄적인 의료개념으로 인정받고 있기 때문에 해양경찰에서도 부상자에 대한 일반적 외상 치료에 국한된 지원에서 벗어나 신체적·정신적 장애를 입은 경찰관에게는 의료재활 및 사회심리재활을 체계적으로 지원할 수 있는 프로그램의 개발뿐만 아니라, 의료 및 심리재활 이후에도 정상적인 직장 복귀가 곤란한 경찰관을 대상으로 사회복귀 재활과 같은 직업재활 프로그램의 마련도 준비해나갈 필요성이 있다.

위험 직무 수행 중 부상을 당한 해양경찰관들에 대한 재활이 성공적으로 이루어졌다 하더라도, 이들이 일정 기간 이상 현직을 벗어나 있었기 때문에 원활한 복귀를 위한 단계별 지원프로그램이 필요하다. 외상과 내상별 적합한 직무행태를 반영한 단계별 근무부서를 정하여 일정 기간 동안의 적응기를 거치게 하고, 전문 상담사 등을 활용한 주기적 진료상담을 통해 점증적인 재활 복귀의 성공률을 높여나가도록 하여야 한다.

러스크(Howard A. Rusk) 교수는 “의료적 치료는 외상이나 질병을 치유하는 것만으로 끝나는 것이 아니라, 장애를 입은 환자에게 남아있는 기능으로 일상생활은 물론 직장생활도 할 수 있도록 훈련하는 것까지 포함해야 한다.”라는 포괄적인 의료개념을 강조하기도 한 것처럼, 이제까지의 부상 초기 응급의료 대응에만 머물지 말고 병원 단계 이후의 의료적 치료체계와 같은 “종합적 재활 및 의료프로그램”의 검토가 필요하다고 강조하였다. 이러한 의미로 예방의

학을 “제1의학”, 치료의학을 “제2의학” 이라하고 재활의학을 “제3의학” 이라고도 한다. 위와 같은 조직적 지원프로그램은 개개인에게만 맡겨져 왔던 치료들을 조직 차원에서 관리한다는 것으로서 궁극적으로는 조직의 업무역량을 높이는 효과를 얻을 수 있다는 의미이다.

한편, 해양경찰의 함정근무자들은 장기간의 함정근무로 비만과 고혈압 등의 만성질환질환에 노출되기 쉽고 정신적으로 압박을 받기 쉬운 근무상황에 처해 있는 점을 감안하여 체력단련, 스트레스 고민상담 등 복지지원도 반영하여야 할 것이다. 각 지역 해양경찰서 함정전용부두에는 함정 승조원들을 위한 복지관이 마련되어 있기 때문에 이를 활용하여 인근 종합의료기관과의 업무 협정과 해양경찰청의 지원예산 및 인력을 활용하여 “(가칭)해양경찰 재활복지지원센터”의 설립도 추진해볼 가치는 충분하다. 복지지원센터는 각 해양경찰서 기획운영계에 복지반을 두고 건강보건간호사를 채용하여 재활복지업무를 담당하도록 한다. 해양경찰청 총무과 복지계에서 보건간호사를 채용하여 상황실의 응급의료담당과 응급대응 이후의 재활 및 복귀프로그램, 건강 등 종합적인 의료상황을 관리해 나가야 한다.

박희철(2012)⁷⁹⁾은 “최고경영자는 회사의 안전보건에 대해 계획, 실행 및 운영, 검토 및 개선하는 체계적 활동을 안전보건경영시스템”이라고 하였고, 임재호(2014)⁸⁰⁾는 “조직원의 심리 상태가 리더십, 조직관리 역량 등에 결정적 영향을 미친다.”고 하였듯이 이제는 조직원의 안전보건도 조직역량의 주요 요소로 작용하고 있음을 명심하여야 한다. 따라서 앞으로는 해양경찰관들에 대한 안전 및 보건에 대해서도 보다 다각적이고 전향적인 대책 마련이 필요한 시점이다.

5.3.2 산업안전보건에 준하는 재해 예방 정책 적용

81)산업안전보건에 관한 산재보험은 우리나라 4대 사회보험 중 가장 먼저 도

79) 박희철, “안전보건경영시스템의 실행개선 및 효과증대 방안에 관한 연구”, 공학박사논문, 인천대학교 대학원, 2012. 14-16쪽.

80) 임재호, 「트라우마 이해와 치료방법론」, 과주: 교육과학사, 2014. 24쪽.

81) 윤조덕·윤순영·김희걸·김상호·박수경, “산재보험제도 발전방안에 대한 연구(재활·복지)”, 정책연구, 한국노동연구원, 2015.

입되었다. 1963년 산업재해보상보험법이 제정되고 1964년 7월부터 제조업과 광업의 500인 이상 사업장을 대상으로 근로자의 산업재해에 대한 보상을 시작하여 오늘날까지 우리나라 사회보험으로서의 역할을 정립하여 왔으며, 1999년에는 재해근로자의 재활 및 사회복귀촉진을 추가한 예방과 재활사업까지로 그 영역이 확대되고 있는 등 우리나라 사회안전망으로서의 중요한 역할을 담당하고 있다. 하지만 공무원은 업무상 재해가 발생할 경우 공무원연금에 따라 재해에 대한 보상은 받을 수 있지만, 산업안전보건법상 보상대상에서 제한되고 재해 예방정책 중 일부는 적용되지도 않는다.

「2015년도 공무원연금 통계집」에 따르면, 공무원 재해보상 심의 가결건수는 총 5,100건(유족보상 57건, 공무상 요양 4,874건, 장해급여 169건)으로 구성되어 있다. 공무원연금에 가입한 사람은 총 109만 3,038명이다. 이 중 경찰·소방직이 15%인 16만 1,663명이지만, 전체 공무상 요양 보상건수 중 이들이 차지하는 비율은 48%로 나타나서 다른 직종의 재해율보다 월등히 높다는 것을 확인할 수 있다. 공무상 요양을 원인별로 살펴보면, 안전사고가 56%로 가장 높게 나타났다. 특히, 공무원 요양건수의 원인 중 과반수는 안전사고 때문이라는 결과가 나타난 것은 공무원의 직무 중 안전사고 교육 및 관리 시행의 필요성을 강조해볼 수도 있다.

그러나 현재 우리나라 경찰·소방 등 공무원에 대한 안전관리체계 구성 및 안전교육은 산업안전보건법의 적용에서 제외되어 있다. 소방공무원의 경우 안전·보건을 규율하는 관련 법령들에 산업안전보건법 적용을 제외하고 있는 사항들을 별도로 규정해가고 있는 반면에 경찰의 경우 주로 복지에 관한 사항(경찰복지법)의 규정하고 있다. 따라서 국가 및 공공의 안녕을 유지하고 생명 및 재산보호에 관한 직무를 수행하는 경찰의 경우에는 산업안전보건에서 규정하고 있는 사항에서 이를 준수할 필요가 있는 일부의 안전관리, 안전보건 등에 관한 사항을 별도로 규정해나갈 필요가 있다.

사실 해양경찰의 경우 중국어선 단속, 해양사고 현장에서의 인명구조 과정에서 흔들리는 선박 위에 올라타거나 진압하면서 평소 자주 사용하지 않던 근육 사용으로 인한 요구 및 골반부위 염좌, 추간관 장애, 발목부위 염좌 등 근골격계 질환도 많이 발생할 수 있는 직무 환경에 놓여있다. 최근에는 현장 중심의 대

응역량을 갖추기 위해 인명구조 훈련, 진압훈련 등을 강화하면서 이와 같은 근골격계의 부상 및 질환의 우려는 더욱 커져가고 있다.

최근 해양경찰의 경우 2014년부터 지역의 거점 병원과 연계하여 ‘힐링 등 트라우마 치유프로그램’을 운영하고 있지만, 국정감사에서도 지적했듯이 여전히 제한적인 예산으로 체계적이고 지속적인 연계대책은 미흡하다는 지적이 있었다. 또한, 직무상 스트레스가 높은 직업군 1위는 교대근무, 밤샘 야간근무, 불규칙한 근무환경이 많은 경찰관(2013년 한국 고용정보원 발표)이라고 하였듯이 경찰, 소방, 군 등 현장 직무가 많은 직군들에 대한 체계적인 안전보건 지도와 관리를 위한 규정 개선과 예산이 뒷받침되어야 한다.

82)현행 산업안전보건법에 따르면, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정에 대해서는 대다수 산업안전보건법의 적용에서 제외되어 있는데, 아마도 국제협약인 ILO 협약(ILO 제155호 협약 산업안전 보건 협약(1981년))에 따라 해상운송 또는 어업 등 그 성질상 특수한 문제가 발생하는 특정 경제활동부문에 대하여 이 협약의 일부 또는 전부의 적용을 제외할 수 있도록 규정을 적용하고 있는 것으로 보인다. 그렇지만 산업안전보건법의 목적을 고려하면, 국가 및 인간의 생명 보호와 같은 다중의 이익과 공공복리 직무를 수행하며 위험에 노출되어 있는 경찰, 소방, 군인 등 특정직공무원에 대하여는 산업안전보건법과 관계없이 국가적인 차원에서 개별적인 관련 법령에 근거한 지원마련이 필요하다. 특히 소방의 경우 안전·보건을 규율하는 관련 법령에 산업안전보건법상 적용 제외를 규정하고 있기 때문에 경찰에서도 경찰복지법에 경찰공무원의 안전·보건을 증진할 수 있도록 산업안전보건법의 적용제외 조항의 신설이 필요하다.

이를 위해 「경찰복지법」을 「경찰관 안전보건 및 복지법」으로 변경하고 다음의 추진방향을 제시하고자 한다.

첫째, 국가와 다중의 생명 보호에 높은 위험이 수반되는 공무원에 대해 산업안전보건의 적용을 배제할 수 있음을 규정하는 것이 필요하다.

둘째, 해당 조직에 평시 직원들에 대한 안전관리체제, 규정, 교육을 위한 규정 마련이 필요하다. 이미 소방에 대한 규정은 마련되어 있다.

82) 김기선·박찬임, 앞의 논문 344-345쪽.

예를 들어, 소속 기관의 장에게 안전보건관리책임자 선임의무를 부여하여 ‘안전보건관리 규정의 작성 및 이행 상황 점검·평가’에 관한 사항, ‘안전보건관리 관련 교육계획의 수립·시행 및 평가’에 관한 사항, ‘안전사고 사례 분석 및 업무 특성별 안전사고 방지 대책의 수립’에 관한 사항, ‘안전사고 관련 기록 유지 및 통계자료 관리’에 관한 사항, ‘그 밖에 직무 중 부상 사고 방지와 관련된 업무’에 관한 사항을 총괄 관리하도록 하는 것이 필요하다. 보건관리책임자도 선임할 의무를 부여하여 ‘해양경찰관의 건강장해를 방지하기 위한 조치에 관한 사항’, ‘해양경찰관 건강 유지증진을 위한 지도 및 교육에 관한 사항’, ‘건강진단의 실시에 관한 사항’, ‘그 밖의 해양경찰관 건강관리에 필요한 사항’에 관한 업무를 수행하도록 할 필요가 있다.

셋째, 해양경찰관 등에 대한 안전보건에 관한 정책수립과 그 시행 등에 관한 사항을 심의하기 위한 안전보건심의위원회 설치규정의 마련도 필요하다.

안전보건심의위원회에서는 “해양경찰관 등의 안전보건 정책의 목표 및 기본 방향에 관한 사항”, “해양경찰관 등의 안전보건 증진을 위한 법령 및 제도개선과 예산지원에 관한 사항”, “기본계획 수립에 관한 사항”, “그 밖에 해양경찰관 등의 안전보건 증진과 관련하여 위원장이 제안하는 사항”, “안전보건 관리규정에 관한 사항”, “안전 및 보건관리에 관한 교육 및 훈련에 관한 사항”을 심의하도록 하는 내용이 포함될 수 있다.

제6장 결론

본 연구는 그동안 발생해왔던 해양경찰관의 직무 수행 중 부상자에 대한 안정성 향상을 위한 것이 목적이다. 따라서 부상자에 대한 현장 응급의료의 실태와 문제점을 도출하고, 유관기관과의 협력 및 훈련뿐만 아니라 부상자 또는 외상사건 경험으로 인한 PTSD 증상자에 대한 재활 및 사회 복귀프로그램 등 해양경찰 부상자에 대한 전체적인 의료대응체계 개선방향을 제시하는 것이다.

먼저 해양경찰은 부상의 위험성이 높은 직무를 수행하고 있다. 해양경찰의 직무적 특성으로 직무영역이 광역적이며 다양하고 우발적인 상황변화에 대응하기가 어려운 취약성이 있다. 함정을 타고 먼 바다에서 가족과 격리된 근무 환경과 사회로부터의 소외성, 직무유형의 다양성과 전문성, 직무 수행의 부상 등 위험성이 항시 도사리고 있다. 이러한 직무적 특성 및 환경 속에서 부상을 경험하게 되었을 때 적절한 의료대응서비스를 받을 수 있을지에 대해 대다수 해양경찰관들은 많은 두려움과 걱정을 갖고 있는 것이 현실이다. 정확한 통계자료는 없으나 일반적으로 알려진 언론자료만 보더라도 해양경찰관의 직무 중 사망이나 부상사례는 지속적으로 발생하고 있다.

그렇다면 해양경찰의 부상자에 대한 의료 대응체계는 어떠할까? 아직까지 해양경찰 부상자에 대한 전문 응급대응체계는 마련되어 있지 않다. 다만, 현실적으로 해상근무 중 부상자 발생 시에는 해양경찰의 해상응급의료시스템을 통하여 현장의 응급처치, 의료지도 및 이송의 절차를 통해 대응하게 된다. 따라서 해양경찰 부상자에 대한 응급대응체계의 주요한 구성으로 해상응급의료시스템을 들 수 있다. 현재 해양경찰이 운영 중인 해상응급의료서비스는 1급응급구조사를 선발한 2007년부터 시작됐으며, 보건복지부의 예산지원을 통해 소형정 이상 대다수 함정에 해양원격응급의료시스템을 설치하고, 해양경찰교육원에서 2급 응급구조사의 양성을 통해 현장의 응급의료시스템이 운영되어지고 있다.

따라서 해양경찰 부상자 의료대응체계 실태과악을 위해 해상응급의료 대응관리체계 실태와 해양경찰특공대의 외상후 스트레스 장애 영향을 조사하여 분석하였다.

먼저 해양경찰 부상자에 대한 응급의료 대응관리 체계 실태 조사에 대한 문제점으로,

첫째, 해양경찰관의 부상 빈도와 위험성 인식은 매우 높게 나타나고 있다. 현장 근무자를 대상으로 부상빈도 및 대응체계에 대한 보다 정확한 조사 및 관리가 필요하며, 부상에 대한 반복적 경험을 통한 경찰관들의 외상후 스트레스장애(PTSD)에도 영향이 미칠 수 있는 가능성에 대해서도 면밀한 검토가 필요하다.

둘째, 부상 장소는 중·대형 함정이 약 70%를 차지하였고, 중국어선 단속·조난선박 및 익수자 구조 과정에서 67%가 발생한 것으로 나타나고 있으며 부상 부위별 부상유형도 다양하기 때문에, 부상자에 대한 세밀한 통계자료 관리 및 체계적인 분석이 뒷받침되지 못하고 있다.

셋째, 해양경찰 부상자 대응에 필요한 전문응급처치인력 및 장비 등 응급의료구성요소의 준비태세는 육상의 소방, 군과 비교하여 볼 때 아직까지는 매우 열악한 상태임을 확인할 수 있었다.

넷째, 해양의 광역성·취약성 및 격리성 등 특성에 의한 현장에서의 응급처치 및 이송 역량을 효과적으로 발휘할 수 있는 해양경찰 응급대응 전문조직이 전혀 구축되어 있지 못하고 있다. 때문에 사고 발생 당시부터 육상의 응급의료기관에 도착할 때까지 생명을 유지하거나 부상악화를 최대한 지연시킬 수 있는 골든타임동안 지휘함정이나 상황실의 적극적인 응급대응역량은 기대하기 어렵다.

다섯째, 해양경찰 직무 특성에 따른 직무수행 안전대책이 마련되어 있지 않다. 현재까지 해상에서 직무 수행 중인 해양경찰에 대한 안전대책은 사전대책 분야에 집중되어있으며, 단속 또는 구조 시 부상 경찰관에 대한 응급대응 요령 및 절차와 같은 구체적이고 전문적인 응급대응 구조·대응과정에 대한 세부대응책은 마련되어 있지 않다.

다음으로 해양경찰특공대의 외상후 스트레스 장애영향 조사에 대한 문제점으로, 첫째, 인구사회학적 변수와 외상사건의 종류에 따른 연구결과는 외상사건을 경험한 상당수의 해양 경찰특공대원들이 외상후 스트레스 장애를 경험한 것으로 나타났다.

둘째, 해양 경찰특공대원의 1·2차 외상사건 경험이 외상후 스트레스 장애

(PTSD)의 하위변수인 과각성·회피·침습에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 해양경찰특공대원들의 외상후 스트레스 장애 및 정신과적인 질병을 예방하고 관리하기 위하여 장기적이고 거시적인 정책수립이 필요하며, 이미 본 연구결과물(2013)에 영향 등으로 해양경찰에서는 경찰특공대원들의 외상후 스트레스 장애에 대한 관심과 치료검토를 위한 예산 투입되기 시작하면서, 발표 초기의 부정적이던 해양경찰 조직 내에서의 PTSD에 대한 인식은 차츰 긍정적으로 전환되었다.

따라서 위의 해상응급의료 대응관리체계 실태와 해양경찰특공대의 외상후 스트레스 장애 영향 조사 실태를 통해 확인된 문제점을 참고하여 해양경찰 부상자에 대한 대응체계의 문제점 요약하여 분석하여 보면 다음과 같다.

첫째, 현재 해양경찰관 부상자 발생 시 전문응급구조사 인력 및 관련 응급의료자재 부족 등으로 인해 적절하고 신속한 응급의료서비스를 기대하지 못하고 있으며, 비의료전문가인 경찰관들이 현장 부상자에게 적절한 상당수가 의료책임에 대한 부담감을 갖고 있다.

둘째, 해상에서 운용 중인 해상응급의료시스템의 정의와 개념들이 아직까지 체계적으로 정립되어 있지 못하여, 부상자 대응체계의 개선에도 부정적인 영향을 미치고 있으며, 해양경찰에 응급의료에 대한 전문적이고 자격 있는 간부급 직원이 없고 관련 전문조직도 마련되어 있지 못하다. 이러한 실정에서 부상자 발생 시 적절하고 신속한 대응조치를 기대하기는 어려울 수밖에 없다.

셋째, 해양경찰이 해상에서 직무 중 부상자 또는 해상응급환자 응급처치를 위한 법적 근거가 미흡한 실정이다. 해양경찰은 해수면에서의 수난구호를 총괄·조정하는 기관이며, 해상응급환자 이송에 관한 사항을 처리하는 주무기관으로 법적 근거인 「수상구조법」의 “수난구호” 이외에는 응급대응 및 처치 등과 관련한 명시적 규정이 없다. 다만, 해양경찰 훈령인 「해상 응급환자 구급 및 이송 지침」이 있을 뿐이다. 만약 부상자나 환자에 대한 응급처치 및 이송과정에서 의료과실에 관한 문제가 발생하였을 경우, 담당자뿐만 아니라 해양경찰 조직 전체의 법적·도의적 책임의 지적 문제도 충분히 예상할 수 있을 것이다.

넷째, 비의료인인 대다수 해양경찰관들을 대상으로 체계적이고 전문적인 응급대응 교육 및 훈련이 부족하며, 군·소방 등 전문응급대응기관들과의 정보 협력 및 대응훈련도 매우 부족한 현실이다.

다섯째, 직무 수행 중 부상 경험뿐만 아니라 사고현장에서의 충격적 상황들을 반복적으로 경험할 경우 겪게 되는 외상후 스트레스와 같은 부상 후 발생될 수 있는 질환들에 대해서도 체계적인 대책마련이 시급한 실정이다. 특히 해양에서의 스트레스 원인의 유인들은 육상과는 많이 다를 수 있으므로, 해양경찰의 업무특성을 이해할 수 있는 자체 의료 인력의 확보가 절실한 실정이다.

이와 같이 해양경찰 부상자 대응체계에 대한 다섯 가지의 문제점, 국내의 군 및 소방의 응급의료 대응체계, 우리나라 해양경찰의 조직 및 업무유형이 유사한 일본 해상보안청 응급의료 대응체계 그리고 국내외의 응급의료 체계 등에 관해 비교 분석하여 해양경찰 부상자 의료대응체계의 발전 방향을 제시해보면 다음과 같다.

먼저 응급대응 구조 측면에서,

첫째, 해양경찰관 부상자 응급의료체계를 확립해야 한다. 이를 위해서는 해상에서의 해양경찰관의 부상 빈도 및 위험도 등 응급의료시스템 기반의 구성을 위한 정확하고 체계적인 실태조사를 통한 정확한 부상자 통계관리가 지속적으로 추진되어야 한다. 또한 현재 운용 중인 소극적인 해상응급의료시스템 개념들을 적극적으로 재검토하여 발전적이고 체계적인 해상응급의료 정책 수립에 활용하도록 노력하여야 한다.

둘째, 해상에서 응급환자가 발생할 경우 전문응급구조사가 의료지도를 활용한 효과적인 응급처치 횟수를 늘릴 수 있는 방안이 필요하다. 이를 위해서는 1급응급구조사의 현장 증가배치를 통해 응급처치 관련 의료과실 책임을 경감할 수 있는 환경을 조성해야 한다. 한편으로 해상응급의료시스템을 발전적이고 지속적으로 추진할 수 있는 해양경찰 내부의 전문응급의료 조직의 신설이 시급하다. 해양경찰 상황실을 중심으로 현장 부상자에 대한 응급처치, 이송, 병원안내 등 제반 응급상황처리업무를 조정하고 통제하고 지원할 수 있는 기능을 신설하여야 한다. 해양경찰 지휘통솔체계를 훼손하지 않는 범위 내에서 구조안전국은 후방 지원 및 협조기능을 발휘할 수 있도록 하고 경비국 소속의 상황실을 중심으로 지휘명령계

통을 통일할 필요가 있다.

셋째, 현장에서 응급처치에 필요한 응급의료장비 및 전문의약품의 충분한 비치와 비품들에 대한 전문적 관리유지, 장비 및 의약품에 대한 성능검사에도 만전을 기해야 한다. 또한, 원격응급의료시스템의 접속환경 개선작업과 전문의료 이송용 헬기의 확충, 고속구급정을 보유한 「해상구급대」 설치와 같이 해상에서 병원전 단계에서의 다양한 이송수단의 확충을 통해 해양경찰 응급의료대응역량을 향상시켜야 한다.

넷째, 해양에서의 응급구조 및 구호를 총괄·조정하고 해상응급환자 이송에 관한 사항을 처리하는 기관이 해양경찰이므로 이제부터 소방의 경우처럼 부상자·환자 등에 대한 구급의 개념, 구급기본계획, 구급대 편성 및 운영, 구급 활동 등에 관한 법적근거를 명확하게 담을 수 있도록 「수상구조법」의 개정작업이 필요하다. 이를 통한다면 해양경찰을 중심으로 국가적 해양에서의 구조 및 구급업무의 역량을 높여 나갈 수 있는 토대가 마련되기 때문에 해양경찰 부상자뿐만 아니라 해상응급환자에 대한 서비스의 질은 향상되어갈 것이다.

응급대응 과정 측면으로는,

첫째, 현재의 1인 응급구조사 체계를 복수체제로 개선하여 이들을 통해 현장의 응급의료 대응훈련을 체계적이고 지속적으로 강화해 나가야 한다. 특히 간부급에 대한 의료지식 함양 교육과 의료대응 훈련도 병행해 나가야지만 조직 내부에서 응급의료에 대한 관심과 지원이 강화될 것이다. 또한, 응급의료 전문 인력과 조직을 갖춘 경험이 풍부한 군(소방 포함) 및 전문응급의료기관과의 합동훈련과 이들의 대응자산의 공유방법도 모색해 나간다면, 해양재난사고 시 해양경찰의 현장 응급의료 대응역량도 나아질 것이다.

둘째, 위험직무 수행 전 관련 해양경찰 직원들을 대상으로 체계적인 예방 안전교육을 실시하고, 부상자 발생 시를 대비한 응급대응지침 및 계획을 마련해 나가야 한다. 또한, 현장에서 위험직무를 수행하는 과정에서 부상자가 발생할 경우를 대비해 적절하고 구체적인 현장대원들을 위한 응급대응 행동요령인 표준업무처리절차(SOP)를 전문조직의 지원을 통해 실시하여야 한다. 현장의 위험직무를 수행하고 있는 해양경찰공무원에 대한 부상 예방 교육은 매우 중요한 사항이므로 이에 대한 심도 있는 검토와 개선노력이 필요하다. 소방의 경우에

도 직무의 안전 및 보건 분야에 관한 지원 장치를 마련해 놓고 있다. 이의 추진은 지방청의 안전보건관리책임자에게 하는 한편, 현장의 위험직무를 수행하기 전 직무수행 부서 간 협의지도를 통해 부상 예방교육 및 부상자 대비 응급대응대비를 철저히 준비해 나가야 한다. 이러한 대응방안들이 적절하게 마련되어 추진된다면, 해양경찰관들의 위험성 인식도는 현저하게 낮춰지고, PTMS와 같은 질환에 효과적으로 대응하는데 긍정적인 요인으로 작용할 수 있을 것으로 보인다.

응급대응 결과 측면으로는,

첫째, 해양경찰관 부상자나 직무 스트레스로 인한 PTSD 증상자들이 병원단계 이후의 신체적·정신적인 상태가 안정적으로 유지할 수 있도록 체계적인 “재활 및 건강복지 지원프로그램”을 검토해볼 필요가 있다. 의료분야에서 재활은 과거와 달리 의료개념에서도 상호 밀접한 협력관계가 요구되는 포괄적인 의료개념으로 인정받고 있는 분야이다. 따라서 해양경찰도 부상자등에 대한 일반적 외상 치료뿐만 아니라 신체적·정신적 장애를 입은 경찰관에게는 의료재활 및 사회심리재활을 체계적으로 지원할 수 있는 프로그램을 개발하고, 의료 및 심리재활 이후에도 정상적인 직장 복귀가 곤란한 경찰관을 대상으로 사회복귀 재활과 같은 직업재활 프로그램의 마련도 준비해나갈 필요성이 있다.

둘째, 「경찰복지법」을 「경찰관 안전보건 및 복지법」으로 변경하여, 국가와 다중의 생명 보호에 높은 위험이 수반되는 공무원에 대해 산업안전보건의 적용을 배제할 수 있음을 규정 조항을 신설하는 것이 필요하다. 또한, 현장 직무 위험성이 높은 각 해양경찰서 해양경찰관들의 복무 및 복지를 책임지는 해양경찰서장에게 안전보건관리책임자의 의무를 부여하여 직무 중 안전보건 증진에 관심을 기울이도록 하고, 해양경찰관 안전보건에 관한 정책수립과 그 시행 등에 관한 사항을 심의하기 위한 안전보건심의위원회를 설치하여 지속적이고 체계적인 부상자 응급대응 및 종합적인 해양경찰 의료대응체계를 구축해 나갈 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구를 통해 적절하고 체계적인 해상에서의 응급처치의 방향성과 부상자 응급의료 개선 등 부상자 병원전 대응체계 발전방안을 제시하였을 뿐만 아니라, 유관기관과의 합동 훈련 및 관련자산의 공유 방법, 직무 수행 전 안전예방 교육 및 관련 규정의 마련, 부상자 재활 및 복귀 프로그램의 대안을

제시하였고, 산업안전보건법의 적용이 제한되는 공무원 중 국민의 생명보호, 구조, 공공의 안녕질서 유지 등 위험성이 높은 경찰공무원의 안전보건 및 예방 분야에 대해서는 산업안전보건법에 준하는 법적개선 방안도 제사하였다.

한편으로 아직까지 해양경찰 분야에 관한 다양하고 심층적인 선행 연구들이 활성화되어있지 못하고 있으며, 특히 해양직무 중 부상, 안전보건 등에 관한 전문자료나 통계자료 등의 부족으로 인하여 일부 내용의 심층적 연구가 어려웠다. 이는 해상에서의 격리성·소외성과 같은 특성으로 인한 무관심과 육상의 유사 직종군에 비하여 부상의 빈도가 낮기 때문으로 보인다. 그렇지만, 우리나라 주변 해역에서의 치열한 해양주도권 경쟁에서 묵묵히 위험을 감수하며 직무를 성실하게 수행하고 있는 해양경찰에게는 해양은 무엇과도 바꿀 수 없는 보물이고, 국가는 이들에게 숭고한 임무를 맡기고 있는 것이다. 이들에게 마지막까지 국가와 국민의 관심어린 지원이 꼭 필요하기 때문에 기회가 주어진다면 관련 분야에 관한 심층적인 조사연구를 하고 싶다.

모든 것은 하루아침에 성숙되어 이루어질 없다. 물도 99℃를 지나야 끓는 100℃가 되듯이 아직까지는 미숙한 해상에서의 응급의료시스템이 그냥 온전하게 완벽해지기를 기대할 수만은 없을 것이다.

인류와 미래에 대한 「사피엔스」, 「호모데우스」의 저자인 유발 하라리가 했던 말 중에서 ‘인류’를 ‘해양경찰’로 바꾼 내용을 다음과 같이 소개한다⁸³⁾.

“현명한 선택이 가져올 혜택은 어마어마한 반면, 현명하지 못한 결정의 대가는 해양경찰 및 경찰동료들을 불행에 이르게 할 수도 있다는 것을 명심하여야 한다. 현명한 선택을 하느냐 마느냐는 우리에게 달려 있다. 그 누가 해주는 것이 아니다.”

83) 유발하라리, 「호모데우스, 미래의 역사」, 서울: 김영사, 2017.

감사의 글

본 연구과제는 본인이 처음 준비해왔던 주제는 아니었고 학위논문을 마무리한 후 차분하게 준비하고자 했던 분야였다. 그러나 우연한 기회에 동아대학교 김병권 교수님과 이동규 교수님을 만나 뵙고 주제를 급하게 바꾸게 되었고, 시일이 촉박한 상황에서도 이를 흔쾌하게 변경토록 지도 해주시고 마지막까지 관심과 사랑으로 지도해주신 한국해양대학 최정호 교수님, 논문 구성과 응급의료 분야의 논문방향을 각별하게 지도를 해주신 이은방 교수님, 김병권 교수님께도 깊은 감사의 말씀을 드린다.

그리고 급하게 주제를 변경하게 되어 준비시간이 부족하였지만, 이 논문들은 이청호 경사, 오세옥 경위의 사건 발생 시 응급의료 대응 분야를 직·간접적으로 경험해오면서 고민해왔던 내용들이었기 때문에 현장의 사례, 문제점 및 추진방향에 대한 큰 가닥을 잡을 수 있었으며, 응급의료분야에 대한 지식이 부족했지만 해양경찰의 여러 응급구조사 분들의 설명과 지도에도 큰 감사드린다.

이 연구논문의 의도를 파악한 현장의 동료경찰관들이 도움과 관심도 큰 도움이 됐다. 특히 서해지방해양경찰청 소속의 박훈식 경위가 했던 당부의 말을 끝으로 모든 분들께 감사를 표한다.

“우리 동료들은 언제나 위험한 바다위에서 목숨을 담보하며 직무를 수행하고 있지만, 모든 대원들은 항상 위험상황에 직면할 거라는 두려움을 안고 있다.”

“우리와 같은 현장 경찰관들이 안심하고 직무에 전념할 수 있도록 해상에서의 응급의료의 질을 높여주는데 도움을 주라! 현장의 소리가 충분히 반영될 수 있도록 동료들이 설문에 응답하였을 것이다. 우리들의 소리가 정책에 꼭 반영될 수 있기를 바란다” 고 하였다.

참고문헌

I. 국내문헌

1. 단행본

- 김광점 외, 「조직이론과 설계」, 서울: 한경사, 2013.
- 대한응급학회, 「응급의학, 첫째판」, 서울: 군자출판사, 2011년.
- 손영태, 「해양경찰법체계」, 서울: 지식인, 2013.
- 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 「응급구조와 응급처치」, 서울: 군자출판사, 2007.
- 유발 하라리, 「호모데우스, 미래의 역사」, 서울: 김영사, 2017.
- 유현정·이재은·노진철·김겸훈, 「재난을 바라보는 다섯가지 시선」, 서울: 대영문화사, 2009.
- 임경수·황성오·안무업·안희철, 「재난의학」, 서울: 군자출판사, 2009.
- 임재호, 「트라우마 이해와 치료방법론」, 파주: 교육과학사, 2014.
- 전국응급의학과 교수협의회, 「일반응급처치학 Emergency Care」, 서울: 대학서림, 2001.
- 전국응급구조과 교수협의회, 「특수상황에서의 전문응급처치학」, 서울: 대학서림, 2006.
- 조석현, 「재난관리론」, 서울: 박문각, 2014.
- 최찬문·안장영, 「해상수색 및 구조론」, 제주: 제주대학교출판부, 2012.
- 현성호·이용재·송윤석·차정민·김현수·안연순, 「소방현장지휘론」, 파주: 동화기술, 2011.
- Hank Christen/Paul M. Maniscalco, 최용철 옮김, 「EMS 사고관리체계론」, 서울: 군자출판사, 2005.
- Julian D. Ford 지음, 김정희·허주연·김태욱 옮김, 「진단명 : 외상후 스트레스 장애(PTSD)」, 서울: 시그마프레스, 2012.
- Kirtland C. Peterson/Maurice F. Prout·Robert A. Schwarz 지음, 신웅섭·채정민 공역, 「외상후 스트레스 장애의 통합적 접근」, 서울: 하나의학사, 1996.

2. 보고서

- “의·치의학 교육제도 개선계획”, 교육과학기술부 대학원지원과, 2010.
- “해양경찰청 복지기본계획(2014~2018)”, 해양경찰청, 2013.
- “해양경찰 PTSD 실태조사” 해양경찰청, 2016.
- “2018년도 해양경찰청 예산안 개요”, 2017.
- “2010~2012년 응급의료 선진화 추진계획”, 제2회 중앙응급의료위원회 심의안건1(요

약본), 보건복지가족부, 2009.

“2017~2021 군 보건의료 발전계획”, 국방부, 2017.

3. 논문

김기선·박찬입, “산업안전보건법 적용범위 개선방안에 관한 연구”, 안전보건공단, 2017.

김기환, “해양재난사고시 현장지휘명령체계에 관한 고찰”, 해양안전학회지 제20권 제6호, 2014.

김 윤, “외상진료체계 분야별 구축방안 연구”, 서울대의과대학, 보건복지부, 2011.

김복경, “병원전 응급의료체계개선방안에 관한 연구”, 석사학위, 강원대학교산업과학대학원, 2011.

김원중, “한국과 미국 경찰교육행정기관에 관한 행정법적 비교검토”, 미국헌법연구 제23권 제2호, 미국헌법학회, 2012.

김지영, “병원전 응급구조사와 의료진 간 효율적인 응급의료 정보 공유를 위한 시스템 구축에 관한 연구”, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2016.

김종길·김기환, “해양경찰특공대의 외상사건 경험이 외상 후 스트레스 장애에 미치는 영향”, 해양경찰학회, 2013.

노상균, “급성관상동맥증후군 환자의 병원전 119구급의료서비스 실태 및 개선방안”, 한국화재소방학회논문지 제22권 제3호, 2008.

박병선, “교정공무원 교육훈련의 발전방향에 관한 연구”, 교정실무 연구논집, 2011.

박희철, “안전보건경영시스템의 실행개선 및 효과증대 방안에 관한 연구”, 공학박사논문, 인천대학교 대학원, 2012.

배철수, 한국 신입경찰공무원 교육훈련제도의 개선방안에 관한 연구, 박사논문, 한세대학교 일반대학원, 2014.

서길준·유인술, “병원전 단계 응급의료체계 효율화 방안”, (재)응급의학연구재단, 대한응급의학회, 2011.

서길준·이승한·조익준·권운용·송형곤·이중의·윤여규, “119구급대를 통한 서울지역 외상환자 진료체계에 대한 통계분석”, 대한응급의학회지 제12권 제2호, 서울대학교 응급의학과, 2001.

성지용, “한국경찰공무원 교육훈련 발전방안에 관한 연구”, 석사학위, 충남대학교 행정대학원, 2003.

신현주, “일본 해상보안청의 치안정책에 관한 고찰”, 치안정책리뷰 제41호, 2014.

- 아와즈 히데야, “해상보안청의 구급구조체제에 대해서”, 해상보안청, 2015.
- 유영현, “경찰공무원의 채용과정 및 교육훈련에 관한 연구”, 인적자원관리연구 제 10집, 한국인적자원관리학회, 2004.
- 유인술·박재황, “응급의료체계를 통하여 내원한 응급실환자에 대한 분석”, 대한응급학회지 Vol.3, No.2, 1992.
- 윤조덕·윤순녕·김희걸·김상호·박수경, “산재보험제도 발전방안에 대한 연구(재활·복지)”, 정책연구, 한국노동연구원, 2015.
- 이강현, “바람직한 한국형 외상진료시스템”, 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실, 2013.
- 이윤호·이창한·김형용·이강훈·박종승, “해양경찰복지 실태조사와 중장기 기본 계획 수립 연구”, 동국대학교 산학협력단, 해양경찰청, 2013.
- 이종현, 행정기관간 “협업시스템 도입 필요성에 대한 실증적 연구”, 박사학위, 송실대학교 대학원, 2011.
- 임병섭, “한국의 응급의료시스템 개선방안에 관한 연구”, 석사학위, 한양대학교 행정대학원, 2007.
- 임정, 하광용, “의무후송전용헬기의 운영사례 및 도입 시 고려사항”, 주간국방논단 통권 제1407호, 2012.
- 임형록·정석균, “해양경찰 인력양성체계 발전 방안”, 해양경찰청, 2014.
- 한승태, 외국인 “응급환자에 대한 119 구급대원의 응급의료서비스 실태 및 개선방안”, 석사학위, 공주대학교 대학원, 2014.

II. 외국문헌

- Andrew H Swain/Sarah R Hoyle/Andrew W Long, “The changing face of prehospital care in New Zealand: the role of extended care paramedics”, Journal of the New Zealand Medical Association, Vol 123 No 1309, 2010.
- Brian J. Eastridge/Robert L. Mabry/Peter Seguin, “Death on the battlefield (2001~2011) : Implications for the future of combat casualty care”, J Trauma Acute Care Surg Volume73.Supplement5, Lippincott Williams & Wilkins. 2012.
- David J. Eaton/Mark S. Daskin, “Determining Emergency Medical Service Vehicle Deployment in Austin, Texas” Emergency Medical Service, The Institute of Management science, 1985.
- Jane H. Lassetter, PhD, RN, Lynn C. Callister, PhD, RN, FAAN, “The Impact of Migration

- on the Health of Voluntary Migrants in Western Societies”, Brigham Young University, 2016.
- Joseph V Sakran/Sarah E Greer/Evan Werlin and Maureen McCunn, “Care of the injured worldwide: trauma still the neglected disease of modern society”, Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 2012.
- Kirk D. Christie/Cheryl F. St. Clair/Damien Osei/Gerald A. Doeksen, “An Analysis of Emergency Medical Services Calls for Hominy Ambulance Service” Oklahoma State Department of Health, 2001.
- Manish N. Shah, “The Formation of the Emergency Medical Services System”, American Journal of Public Health Vol 96, No.3, 2006.
- Mitchell M. Levy/R. Phillip Dellinger, “The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis”, Intensive Care Med 36:222-231, 2010.

Ⅲ. 기타자료

1. 행정간행물

- “기록으로 만나는 대한민국:119” 긴급구조, 국가기록원, 2014.
- “재난응급의료 비상대응매뉴얼”, 보건복지부 중앙응급의료센터, 2016.
- “재난대응과정”, 해양경찰교육원, 2015.
- “해양경찰교육원 교육자료”, 2016.
- “현장필수지휘관매뉴얼”, 해양경찰청, 2017.
- “2014 해양경찰백서”, 해양경찰청, 2014.

2. 인터넷 자료

- 경향신문, “후송 응급조치 총체적 허점”, 1995.7.5. 4면(<http://www.khan.co.kr>)
- 국방일보(<http://kookbang.dema.mil.kr>)
- 경북일보(<http://www.kyongbuk.co.kr/>)
- 네이버(<http://www.naver.com>)
- 다음(<http://daum.net>)

대한적십자사(<http://www.redcross.or.kr>)

소방청(<http://www.nfa.go.kr>)

연합뉴스(<http://www.yonhapnews.co.kr>)

위키백과(<https://www.wikipedia.org>)

조선일보(www.chosun.com)

중앙응급의료센터(<http://www.e-gen.or.kr>)

한겨레신문, “부실-비리 합작 안전불감 ‘백화점’ 삼풍백화점 붕괴참사 취재기자 방담”,
1995.7.24. 20면, ([http:// www.hani.co.kr](http://www.hani.co.kr))

“EBS명의 골든타임 운명의 1시간”, 중증외상센터 이국종 교수(<https://www.youtube.com>)

<http://m.dbpia.co.kr/Journal>

<http://europepmc.org>

<http://journal.lww.com>

<http://medisciple.egloos.com/1223115>



부 록



설문지

안녕하십니까?

바쁘신 가운데도 시간을 할애해 주신 데에 대해 깊은 감사를 드립니다.

본 설문은 “해양경찰관이 해상에서 근무 중 부상의 경험 또는 부상의 위험성에 대한 실태조사와 이와 관련된 해상응급의료시스템 개선사항”을 연구하기 위하여 설계 되었습니다. 귀하의 소중한 답변은 향후 해양경찰관의 부상 시 적절하고 효과적인 응급처치를 위한 해상응급의료시스템 개선방안을 제시하는데 중요한 기초자료가 될 것으로 생각합니다. 다소 번거로우시더라도 진지하게 작성해 주시기를 부탁드립니다.

이 설문의 내용과 개인신상 정보는 「통계법」 제33조(비밀의 보호)와 제34조(통계종사자 등의 의무)에 의하여 비밀이 보장되며, 통계적인 목적 이외에는 사용되지 않습니다.

다시 한 번 소중한 시간을 내어 주신데 대하여 깊은 감사를 드리며, 항상 건강과 행운이 가득하시기를 기원 드립니다.

감사합니다.

2017년 9월

한국해양대학교 대학원
해양경찰학 박사과정
지도교수 : 최정호
연구자 : 김기환 드림
(Tel. 010-5256-4275)

I. 다음은 해상에서 해양경찰관의 부상 빈도와 위험성 인식에 대한 질문입니다.

해양경찰은 바다에서 국민의 생명과 재산을 보호하고 대한민국의 해양주권을 수호하기 위하여 바다 위에서 불철주야 노력하고 있습니다. 특히, 불법어선 단속·해양구조 활동과 같은 위험한 근무환경 속에서 해양경찰관들은 상시 위험에 노출될 수밖에 없습니다. 여기에서는 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중부상 경험과 위험성 인식에 관한 질문입니다.

(1~3번) 해상(함정, 항공기 등)에서 근무 중일 때의 본인의 경험에 관한 질문입니다.

1. 본인이 부상을 경험한 적이 있습니까?

① 있다 ② 없다(☞ 4번으로)

2. 그 횟수는? (회) ☞ ()에 횟수 기재하고, 해당번호에 ○ 표시

① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회 ⑥ 6~9회 ⑦ 10~14회 ⑧ 15회 이상

3. 전문 의료진(의사, 간호사, 응급구조사)의 응급처치가 필요한 정도의 상태였습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(4~6번) 해상(함정, 항공기 등)에서 근무 중 동료 경찰관이 부상을 당했을 때에 관한 질문입니다.

4. 동료가 부상을 당한 적이 있습니까?

① 있다 ② 없다(☞ 12번으로/단, 본인이 부상경험자인 경우 7번으로)

5. 그 횟수는? (회) ☞ 괄호 안()에 횟수 기재하고, 해당번호에 ○ 표시

① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회 ⑥ 6~9회 ⑦ 10~14회 ⑧ 15회 이상

6. 전문 의료인(응급구조사, 의사, 간호사)의 응급처치가 필요한 정도의 상태였습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(7~11번) 해상(함정, 항공기 등)에서 근무 중 본인 또는 동료가 부상을 당했을 때에 관한 질문입니다.

7. 당시에 승선했던 함정(또는 항공기 등)의 규모는?(복수의 답이 있는 경우, 부상정도가 가장 심하였던 함정 또는 항공기를 선택)
- ① 대형함정(1000톤급 이상) ② 중형함정(300톤급~1000톤급 미만) ③ 소형정(100톤급 이하) ④ 고속단정(40노트 이상) ⑤ 항공기(헬기) ⑥ 기타
8. 당시 수행 중이었던 직무는?(복수의 답이 있는 경우, 부상정도가 가장 심하였던 직무를 선택)
- ① 중국어선 단속 ② 조난선박 구조 ③ 해양사고 익수자 구조 ④ 응급환자 이송 ⑤ 함정장비 운용 ⑥ 해상기상 불량시 함정내 이동 ⑦ 기타
9. 부상의 원인은?(복수의 답이 있는 경우, 부상정도가 가장 심하였던 원인을 선택)
- ① 선원이 휘두른 흉기에 찔려 ② 선원이 휘두른 둔기에 맞아서 ③ 등선 중 바다로 추락 ④ 선박이동 중 미끄러져서 ⑤ 구조과정 중에 물체 등에 부딪쳐서 ⑥ 장비 작동 중에 신체 일부의 손상 ⑦ 기타
10. 부상 부위는?(복수의 답이 있는 경우, 부상정도가 가장 심하였던 부위를 선택)
- ① 두부(머리) ② 경부(목) ③ 흉부(가슴) ④ 복부(배) ⑤ 다리 ⑥ 기타
11. 상처의 종류는?(복수의 답이 있는 경우, 부상정도가 가장 심하였던 상처 종류를 선택)
- ① 자상(찢린 상처) ② 창상(베인 상처) ③ 열상(찢어진 상처) ④ 둔상(외부 충격으로 신체내부 손상) ⑤ 찰과상, 타박상 ⑥ 화상 ⑦ 기타

(12~13번) 해양경찰관으로 재직 중 타 부서(모든 해경서 포함)에 근무하는 동료 해양경찰관들의 부상 소식에 관한 질문입니다.

12. 부상 소식을 들었던 적이 있습니까?
- ① 있다 ② 없다(☞ 14번으로)
13. 부상소식을 들었을 때 본인의 안전도 염려된 적이 있습니까?
- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(14~17번) 본인 또는 동료 경찰관들이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중에 전문 의료인(의사, 간호사, 응급구조사)의 현장 응급처치가 필요한 정도의 부상을 당했을 때에 관한 질문입니다.

14. 본인이나 동료도 이와 유사한 상황을 경험할 수도 있을 것이라고 생각해 본 적이 있습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

15. 위와 같은 상황을 윗선계통으로 보고하지 않은 적이 있었습니까?

- ① 있다 ② 없다(☞ 18번으로)

16. 윗선계통으로 보고하지 않은 적이 있었다면, 그 횟수는? (회) ☞ ()

에 횟수 기재하고, 해당번호에 ○ 표시

- ① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회 ⑥ 6~9회 ⑦ 10~14회 ⑧ 15회 이상

17. 윗선계통으로 보고하지 않은 적이 있었다면, 다음 중 그 주된 이유라고 생각하는 항목은 무엇입니까?

- ① 문책이 두려워서 ② 지휘관 명령 때문에 ③ 조직 위상에 저해될까봐 ④ 필요성이 없어서(경미 사고) ⑤ 기타

II. 다음은 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관들의 인지도에 대한 질문입니다.

해양경찰관이 해상(함정, 항공기 등)에서 근무 중 전문 의료인의 응급처치를 받아야 할 정도의 부상을 당했을 경우, 현장에서 지원 및 활용 가능한 응급구조사, 응급의료장비 및 응급의약품, 해상원격의료시스템, 이송수단(이하 ‘해상응급의료시스템’ 이라 한다)에 대한 해양경찰관들의 이해도에 관한 질문입니다.

(18~19번) 해상응급의료시스템에 관한 질문입니다.

18. EMS(응급의료서비스)에 관해 들어본 적이 있습니까?

- ① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

19. 해상응급의료시스템에 관해 알고 있습니까?

- ① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

(20~31번) 해상(함정, 항공기 등)에서 응급환자 이송과 같은 해상응급의료 업무에 관한 질문입니다.

20. 해상응급의료 업무를 직접 또는 간접적으로 참여해본 적이 있습니까?

① 있다 ② 없다(☞ 25번으로)

21. 해상원격의료시스템을 육상 응급실과 연결하여 의사의 의료지도를 직·간접적으로 경험해 본 적이 있습니까?

① 있다 ② 없다(☞ 23번으로)

22. 해상원격의료시스템을 통한 응급실 의사의 의료지도 시 의료용어나 응급처치 요구 사항에 대해 이해할 수 있었습니까?

① 있다 ② 없다

23. 응급환자를 이송할 경우 헬기를 사용한 적이 있습니까?

① 있다 ② 없다(☞ 25번으로)

24. 헬기 사용 횟수는? (회) ☞ ()에 횟수 기재하고, 해당번호에 ○ 표시

① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회 ⑥ 6~9회 ⑦ 10~14회 ⑧ 15회 이상

25. 응급구조사가 배치되지 않은 해상(함정, 항공기 등)에서 근무하신 경험이 있었습니까?

① 있다 ② 없다

26. 현장에서 인공호흡기, 산소호흡기, 흡인기와 같은 응급의료장비는 응급구조사와 전문 의료인의 업무범위라는 것을 알고 있습니까?

① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

27. 1급 응급구조사와 2급 응급구조사의 현장 응급처치업무의 차이점에 대해 알고 있습니까?

① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

28. 응급의료장비*에 대해 알고 있습니까?

* 응급의료장비 : 일반 응급의료장비(자동제세동기, 구인두기⁸⁴⁾, 부목 등)와
전문 응급의료장비(전문기도유지기, 체외가온기⁸⁵⁾, 수액펌프⁸⁶⁾ 등)

① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

84) 일반 기도유지기

85) 저체온환자에게 따뜻한 수액을 주는 장치

86) 저혈량성(혈액 부족) 쇼크시 대량수액 강제주입 장치

29. 응급의약품*에 대해 알고 있습니까?

* 응급의약품 : 기본 일반의약품만(내복약, 소독약 등), 전문 응급의약품(수액, 각종 드레싱제재, 주사앰플 등)

① 매우 잘 안다 ② 잘 안다 ③ 보통이다 ④ 잘 모른다. ⑤ 전혀 모른다

30. 해상에서 직무 수행 중이었을 때 함정(또는 항공기)에 **28번 문항**의 ‘응급의료 장비’가 비치되어 있었습니까?(복수의 답이 있는 경우, 부정적인 정도가 가장 심한 것을 선택)

① 모두 있다 ② 전문 응급의료장비만 있다 ③ 일반 응급의료장비만 있다 ④ 전혀 없다

31. 해상에서 직무 수행 중이었을 때 함정(또는 항공기)에 **29번 문항**의 ‘응급의약품’이 비치되어 있습니까?(복수의 답이 있는 경우, 부정적인 정도가 가장 심한 것을 선택)

① 모두 있다 ② 전문 응급의료장비만 있다 ③ 일반 응급의료장비만 있다 ④ 전혀 없다

Ⅲ. 다음은 해상응급의료시스템에 대한 해양경찰관의 만족도에 관한 질문입니다.

해양경찰관이 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 전문 의료인의 응급 처치를 받아야 할 정도의 부상을 당했을 경우, 현재 함정과 헬기에 배치되어 운용되고 있는 해상응급의료시스템 사용에 대한 해양경찰관들의 만족도에 관한 질문입니다.

32. 현재 배치되어 있는 해상응급의료시스템은 해상(함정, 항공기 등)에서 직무 수행 중 부상당한 해양경찰관들에게 도움이 될 수 있다고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

33. 현재 배치된 응급구조사만으로도 해양경찰관의 부상발생 시 적절한 현장 응급처치가 가능할 것이라고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

34. 현재 설치되어 있는 해상응급의료시스템에 대한 담당자들의 운용능력은 충분하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

35. 해상응급의료시스템의 운용 담당자가 전문응급구조사의 자격이 없는 경우, 운용능력은 떨어진다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(36~38번) 해상(함정, 항공기 등)에서 본인이나 동료 경찰관이 부상을 당했을 경우에 관한 질문입니다.

36. 기본 응급의약품과 일반 응급의료장비만으로도 현장 응급처치를 통해 경찰관의 부상 악화를 막을 수 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

37. 응급이송시 헬기가 최우선적으로 지원되고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

38. 이송헬기에 전문 의료인과 전문응급의료장비들이 언제나 준비된 상태에서 지원하고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

IV. 다음은 해상에서 해양경찰관이 해상원격의료시스템을 운용할 때의 사용성에 관한 질문입니다.

해상원격의료시스템은 해상 응급환자 이송 시 응급실과 접속하여 의사의 의료지도에 따라 응급환자에게 응급처치를 수행할 수 있도록 해주는 시스템입니다. 해상(함정, 항공기 등)에 설치된 해상원격의료시스템 운용 및 관리에 대하여 비의료인인 해양경찰관들이 쉽고 편리하게 사용하는지에 관한 질문입니다.

39. 응급구조사 없이 해상원격의료시스템을 운용할 경우에 불편한 적이 있었습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

40. 응급구조사 없이 해상원격의료시스템을 운용할 때 의료책임에 관한 문제를 걱정한 적이 있었습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
41. 시스템 접속 지연 현상이 발생한 적이 있었습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
42. 시스템 설치 장소가 협소하여 운용에 불편한 적이 있었습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
43. 운용 및 관리업무가 어렵다고 생각하신 적이 있습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
44. 본 시스템에 대해 병원 전문의들의 운용능력이 미숙하여 불편을 겪은 적이 있습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
45. 접속병원의 본 시스템 설치장소와 응급실간의 위치가 떨어져 있어서 응급실 전문 의료인의 신속한 진료지도를 받는데 불편을 겪은 적이 있습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

V. 다음은 해상응급의료시스템에 대한 개선 필요성에 관한 질문입니다.

해상(함정, 항공기 등)에서 응급처치 및 이송이 필요한 해양경찰관 부상자 발생시 해상응급의료시스템의 개선 필요성에 관련된 질문입니다.

- (46~50번) 해상(함정, 항공기 등)에서 근무 중 부상을 당하여 현장에서 전문 의료인의 응급처치가 필요한 상황과 관련된 질문입니다.
46. 해상에서 부상 위험발생 가능성이 높은 직무를 수행할 때는 2명 이상의 전문응급구조사 배치되어야 한다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
47. 현장에 전문응급의료장비와 전문의약품이 비치되어야 한다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
48. 전문응급구조사는 현장보다는 제2선(함정)에서 1선(현장 단속 단정 등) 경찰관들의 응급의료 상황에 대비하고 있어야 한다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

49. 현장에 응급구조사가 없을 경우에는 주위 동료 경찰관들도 기초적 응급처치를 할 수 있어야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

50. 현장 동료나 지휘관은 나의 혈액형이나 지병 등에 관한 건강정보를 사전에 알고 있어야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(51~55번) 해상(함정, 항공기 등)에서 외국어선 단속 중 선원이 휘두른 흉기 등에 찔려 경찰관이 중증외상환자가 되어 전문 의료인의 현장 응급처치를 받으며 응급이송이 필요한 상황과 관련된 질문입니다.

51. 신속한 이송수단으로 헬기가 적합합니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

52. 이송헬기에 전문 의료인(의사, 간호사, 응급구조사)과 전문응급의료장비들이 함께 준비되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

53. 이송헬기는 가까운 의료기관보다는 중증외상 전문병원으로 이송되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

54. 기상불량과 같은 불가피한 사유로 이송헬기의 동원이 어려울 경우, 대체 이송수단으로 가장 적합하다고 생각하는 항목은 무엇입니까?

- ① 대형함정(1000톤급 이상) ② 중형함정(250톤급~500톤급) ③ 소형정(100톤급 이하) ④ 고속단정(40노트 이상)

55. 지휘함정의 신속한 현장 위급상황 파악과 상황실의 효과적인 응급이송 지원조치는 부상 경찰관의 부상 악화 또는 사망의 역지에 결정적 영향을 미치는 요인이라고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(56~57번) 해상(함정, 항공기 등)에서 해양경찰관들에게 위협이 수반될 가능성이 높은 직무를 집행할 때와 관련한 내용입니다.

56. 직무 집행시에 (가칭) 「부상경찰관 응급의료후송계획」을 함께 준비해 놓아야 한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

57. 직무 수행 중 부상경찰관이 발생하였을 경우, 가해자(또는 선박) 추적보다 더 우선적인 것이 부상경찰관 응급처치 및 응급이송이라고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

(58~64번) 해상응급의료시스템의 개선사항에 관련된 질문입니다.

58. 「응급의료에 관한 법률」에 따른 응급의료장비 및 응급의약품 사용권한이 있는 ‘전문응급구조사’의 인력 확대 및 함정 최우선 배치가 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

59. 비의료인인 해양경찰관들에 대하여 기본응급처치 교육 및 훈련이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

60. 이송헬기 지원이 어려운 경우를 대비하여, 응급의료장비 설치 및 전문응급의료인력의 탑승이 가능한 고속구급정을 갖춘 (가칭) 「해상구급대」 설치가 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

61. 소형정(100톤급 이하)의 규모에 적합한 해상원격의료시스템의 재설계 또는 재설치가 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

62. 해상원격의료시스템의 접속 지연에 대한 개선이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

63. 해상(함정, 항공기 등)에서 해양경찰관들에게 위험이 수반될 가능성이 높은 직무를 집행할 때를 대비하여, 군(육·해군) 및 전문응급의료기관과의 합동 응급의료이송훈련 및 협력체계 강화가 필요하다고 생각하십니까?
- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
64. 해양경찰청은 전문의사의 채용 및 배치가 필요하다고 생각하십니까?
- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
65. 해상에서 직무 수행 중 해양경찰관이 부상으로 전문의료병원에 입원 시 언론의 주목을 받게 되는 경우가 있습니다. 이 때 해양경찰 조직 차원의 관심과 지원이 가장 필요하다고 생각되는 것은 무엇입니까?
- ① 언론 통제 ② 언론홍보 적극 활용 ③ 외부인 출입 통제 ④ 지휘부의 격려방문 ⑤ 지휘부의 격려방문 자제

VI. 일반사항

66. 귀하의 연령은?(만 세) ()에 나이 기재하고, 해당번호에 ○ 표시
- ① 20-29세 ② 30-34세 ③ 35-39세 ④ 40-44세 ⑤ 45-49세 ⑥ 50-54세 ⑦ 55-60세
67. 귀하의 성별은?
- ① 남성 ② 여성
68. 귀하의 최종학력은?
- ① 고등학교 졸업 ② 2년제 대학 졸업(재학 포함) ③ 4년제 대학 졸업(재학 포함) ④ 대학원 이상 졸업(재학 포함)
69. 귀하의 입직경로는?(해당번호와 해당 내용에 ○ 표시)
- ① 해양경찰 공채(일반, 간부후보생)
 ② 해양경찰 특채(함정, 운용, 외사, 특임, 의경, 항공)
 ③ 해양경찰 특채(구조, 특공)
 ④ 전문 의료인(응급구조사 1급, 응급구조사 2급, 간호사)
 ⑤ 기타()
70. 현재 귀하의 전문 의료인으로서의 자격은?
- ① 응급구조사 1급 ② 응급구조사 2급 ③ 간호사 ④ 해당사항 없음

71. 귀하의 재직 기간은?

- ① 1년 미만 ② 1~4년 ③ 5~9년 ④ 10~14년 ⑤ 15~19년 ⑥ 20~24년 ⑦ 25~29년 ⑧ 30년 이상

72. 귀하의 총 해상(함정, 항공, 특수구조 등 직무까지 포함) 근무기간은?(만년)

- ① 1년 미만 ② 1년 이상~5년 미만 ③ 5년 이상~10년 미만 ④ 10년 이상~15년 미만 ⑤ 15년 이상

73. 귀하의 계급은?

- ① 순경 ② 경장 ③ 경사 ④ 경위 ⑤ 경감 ⑥ 경정 ⑦ 총경 이상

74. 귀하의 현 소속은? ☞ 괄호 안()에 구체적인 소속 기재

- ① ()해양경찰서 ② ()지방해양경찰청 ③ 서해5도 특별경비단 ④ 해양경찰교육원 ⑤ 정비창 ⑥ 기타()

※ 끝까지 질문에 정성껏 작성해 주셔서 감사합니다.

