

보건학박사학위논문

소방공무원의 보건의료정책을 위한
외상후 스트레스 및 우울증,
계층화 분석 연구

경운대학교 대학원
보건학과

허수탁

지도교수 김기현

2024년 12월

허수택의 박사학위 논문을 인준함.

주 심 _____ ⑩

부 심 _____ ⑩

부 심 _____ ⑩

부 심 _____ ⑩

부 심 _____ ⑩

2024년 12월

경운대학교 대학원

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
II. 이론적 배경	4
1. 소방공무원의 개념과 역할	4
2. 소방안전관리의 특수성과 필요성	4
가. 소방안전관리의 특수성	4
나. 소방안전관리의 필요성	6
다. 보건의료취약계층으로서 소방공무원	8
3. 소방공무원의 외상후 스트레스와 우울증	9
가. 외상후 스트레스의 개념	9
나. 소방공무원의 외상후 스트레스	9
다. 소방공무원의 외상후 성장	11
4. 소방공무원의 외상후 스트레스와 직무환경의 인과성	13
가. 소방공무원의 직무스트레스	13
나. 직무환경과 외상후 스트레스 장애 간의 인과성	16
다. 직무스트레스와 외상후 스트레스 장애의 인과성	19
5. 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계	21
가. 보건의료 융합서비스 전달체계	21
나. AHP기법을 통한 보건의료 융합서비스 전달체계 기반 구축	22
III. 연구방법	24
1. 소방공무원의 외상후 스트레스 장애 관련 문헌고찰	24
2. 소방공무원의 외상후 스트레스 및 우울증 분석	26
3. 소방공무원의 보건의료정착을 위한 계층화 분석(AHP)	30
4. 자료분석 방법	34

IV. 연구결과	35
1. 소방공무원의 외상후 스트레스 장애관련 문헌고찰 결과	35
2. 소방공무원의 외상후 스트레스 및 우울증 분석 결과	42
가. 표본의 특성	42
나. 한국판 사건충격 척도 위험군 간의 특성 비교 결과	44
다. 우울척도 위험군 간의 특성 비교 결과	49
3. 소방공무원의 보건의료정책을 위한 계층화분석(AHP) 결과	54
가. 상위지표 결과	54
나. 하위지표 결과	54
다. 전체 하위지표 결과	56
V. 고찰	57
VI. 결론	61
참고문헌	63
국문초록	69
영문초록	72
부 록	74

표 목 차

<표 1> 직무스트레스의 개념	16
<표 2> 사회적지지 기반과 정책 모델(DE-STRESS 실행 과제)	18
<표 3> 한국판 사건충격 척도 하위요인별 문항구성	27
<표 4> 우울척도 하위요인별 문항 구성	28
<표 5> 한국판 사건충격 척도에 대한 상관관계 분석 결과	29
<표 6> 우울척도 하위요인별 상관관계 분석 결과	29
<표 7> AHP 상위지표의 개념	31
<표 8> AHP 하위지표의 주요 내용	32
<표 9> AHP 조사 대상	33
<표 10> 소방공무원의 스트레스 장애 관련 문헌검토	35
<표 11> 연구자별 소방공무원의 스트레스 장애 관련 문헌검토	37
<표 12> 관찰 연구에 대한 빼돌림위험 평가요약	41
<표 13> 분석 대상의 일반적 특성	43
<표 14> 한국판 사건충격 척도 고위험군과 저위험군 간 특성 비교	45
<표 15> 우울 척도 고위험군과 저위험군 간 특성 비교	50
<표 16> 상위지표 결과	54
<표 17> 초점의 하위지표 결과	55
<표 18> 수단의 하위지표 결과	55
<표 19> 거버넌스의 하위지표 결과	56
<표 20> 전체 하위지표 우선순위 결과	56

그 립 목 차

<그림 1> 검색 방법 및 문헌 선택 흐름도	25
<그림 2> AHP 개념도	30
<그림 3> 사건충격과 근무만족도에 대한 위험군 수준의 비교	46
<그림 4> 사건충격과 배우자 유무 간의 관계 분석	47
<그림 5> 사건충격과 학력수준 간의 관계 분석	47
<그림 6> 사건충격과 담당직무 간의 관계 분석	48
<그림 7> 사건충격과 근무지역 간의 관계 분석	48
<그림 8> 우울척도 위험군 수준에 따른 비교	51
<그림 9> 우울척도 위험군 수준과 배우자 유무의 비교 분석 결과	52
<그림 10> 우울척도 위험군 수준과 학력수준의 비교 분석 결과	52
<그림 11> 우울척도 위험군 수준과 직급의 비교 분석 결과	53
<그림 12> 우울척도 위험군 수준과 담당직무의 비교 분석 결과	53

I. 서론

1. 연구의 필요성

문명의 발전은 사람의 도시 집중 및 생태계 파괴와 기후변화, 초고층빌딩의 등장과 시설의 첨단화, 도로의 정체, 대형 산불, 지진, 태풍, 전염병 등 불가항력적으로 다양한 자연재난과 사회재난을 수반한다. 2020년 코로나19 팬데믹은 소방공무원의 신속한 응급구조 활동과 바이러스 확산을 막는 예방활동 등으로 응급 구조인력의 희생과 헌신을 보여주는 좋은 사례이다. 자연재난과 사회재난에 제일 먼저 투입되는 소방공무원이 국민의 생명과 재산을 지키기 위해 기울이는 헌신적인 노력에도 구조 현장에서 희생당하는 안타까운 사건들이 자주 발생한다.

최근 발생한 재난 현장에서 화재 진압 중 발생한 소방공무원의 순직으로 소방공무원의 업무와 관련한 신체적 상해와 심리적 외상을 짐작할 수 있으며, 이와 같은 상황은 지속적으로 발생하고 있기에 이에 대한 대책이 요구된다. 소방청에 따르면 “소방공무원의 유사 직종인 경찰공무원에 비해 고위험과 과도한 스트레스, 인력부족과 안전장비 미비와 같이 열악한 상황으로 인하여 사기가 낮아 국민의 눈높이에 맞는 인력 및 장비, 복지 처우개선의 필요성이 계속 지적되고 있다. 또한, 소방 업무가 화재 진압이라는 고유영역뿐 아니라 재난구조, 구급 및 국가적 재난 대응으로 확장되고 있기 때문에 국가의 소방업무에 대한 책임이 강화되어야 한다”라고 한다(소방청, 2020).

한편, 소방공무원의 역할에 기대하는 국민의 눈높이에 맞는 활동과 국가책임의 강조 및 소방 업무수행에 따른 외상과 스트레스에 관해 관심이 고조되고 있다. 이는 다른 직종에 비해 소방공무원의 높은 사고 사망률과 외상후 스트레스에 의한 위험 수준의 무기력감, 자신감 결여와 자살 등으로 이어져 소방공무원 개인뿐만 아니라 국민의 생명과 안전을 위협한다. 자연 재난과 사회재난의 현장에서 활동하다가 순직하는 안타까움보다 더 심각한 일은 소방공무원의 자살이다. 소방청에 따르면, 2015년부터 2019년까지 스스로 목숨을 끊은 소방공무원은 56명에 달했다. 같은 기간 소방공무원의 순직이 23명인 것에 비해 2배가 넘는 사람들이 스스로 목숨을 끊었다. 현장 소방공무원들은 외상후 스트레스 장애(Post-traumatic stress disorder; 이하 PTSD)와 수면 패턴 문제를 가장 큰 원인으로 꼽았다. 소방청의 2022년 구조 활동 분석에 따르면, 소방공무원들은 연간 총 1,199,183건의 출동과 640,099건의 구조 활동을 수행하며, 총

113,156명의 구조 인원을 대상으로 활동하고 있다(소방청, 2020).

이러한 활동은 소방공무원의 신체적, 정신적 건강에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 특히 2022년도에는 전년 대비 출동 건수가 12.8% 증가하고, 구조 인원은 32.6% 증가하였으나, 구조 건수는 19.9% 감소하였다. 이러한 변화는 소방청의 응답 능력 향상, 사회적 요구 증가, 특정 사고 유형의 감소, 예방 활동의 효과 등 다양한 요인에 기인할 수 있다(소방청, 2022). 또한, 최근 10년간의 구조 활동 분석을 통해 출동 건수는 연평균 8.24% 증가하고, 구조처리 건수는 60% 증가, 구조 인원은 2.7% 증가하는 등 지속적인 증가세를 보인다(소방청, 2022). 이러한 통계는 소방공무원의 업무 부담과 스트레스 증가를 시사하며, 이에 따른 심리적 외상과 외상후 스트레스 장애(PTSD) 문제의 중요성이 부각 되는 사안이다.

이렇듯 고도의 긴장과 위험에 노출될 수밖에 없는 직업 특성으로 인해 소방공무원은 특히 심리적 외상을 경험하는 등 보건의료 측면에서 취약한 상황에 놓이기 쉽다. 또한, 재난의 현장에서 직접 경험하지만 이의 피해자가 아니기에 보건의료의 직접적인 대상으로 인식되고 있지 않는 것이 현실이다. 이러한 이유로 소방공무원들은 개인적 삶의 질이 저하될 수 있고, 국가 전체적으로 대국민 서비스의 질이 저하될 수 있기에 이에 대한 대책을 마련하는 것은 절실히 필요하다.

2. 연구의 목적

소방공무원은 자연 재난과 사회재난 현장에 먼저 투입되는 최초 반응자이면서 인명 구조자로서 안타까운 사고 현장을 목격하고 처리 후 겪는 외상과 스트레스 등 2차 정신적 피해는 피하기 어려운 것이 현실이다(안치순, 2016). 이렇듯 소방공무원은 크고 작은 자연 재난과 사회재난의 실제 현장에서 우리 사회의 안전과 질서를 유지하는 중요한 임무를 수행한다. 그러나 이러한 중요한 역할은 극도의 긴장과 스트레스 하에서 이루어지며, 이러한 업무로 신체적 상해와 심리적 외상을 경험하기 쉬운 보건의료 취약계층으로 볼 수 있다.

본 연구의 목적은 보건의료 취약계층인 소방공무원의 상황을 반영하여 이를 개선할 수 있는 보건의료 융합서비스 전달체계를 수립하기 위한 근거를 마련하는 것이다. 다시 말해, 지금까지 소방공무원 보건의료 취약성 관련 연구 경향을 조사 및 분석하는 것이다. 그리고 소방공무원이 실제 경험하고 있는 보건의료 취약성을 조사 및 분석하는 것이다. 이와 더불어, 소방공무원의 보건의료 취약성을 개선할 수 있는 정책적 방향성을 탐색하는 것이다.

본 연구의 세부적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 소방공무원들의 외상후 스트레스 관련 국내·외 연구를 수집하여 그 경향성과 결과에 대한 체계적 문헌 고찰을 수행한다. 이를 통하여 지금까지 소방공무원 외상후 스트레스 관련 연구의 초점과 한계를 파악하고, 미래의 지향점을 도출한다. 둘째, 소방공무원의 보건의료 취약 실태를 조사 및 분석한다. 현재 재직 중인 소방공무원을 대상으로 외상후 스트레스와 우울증 등에 대한 설문조사를 수행한다. 조사 결과의 통계적 분석을 통하여 실제 소방공무원의 보건의료 취약 실태를 파악하고 시사점을 도출한다. 셋째, 보건의료 측면에서 소방공무원의 취약성을 개선하기 위한 정책적 방향성을 탐색한다. 소방 전문가, 보건의료 전문가, 정책 전문가를 대상으로 하는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 조사를 수행한다. 소방공무원의 보건의료 취약성을 개선하기 위한 서비스 전달체계 각 대안에 대한 두 점 비교(paired comparison)를 통하여 우선순위를 도출한다. 마지막으로, 위의 세 분석을 종합하여 분석하고 소방공무원의 보건의료 취약성을 개선할 수 있는 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위한 시사점을 제시한다.

II. 이론적 배경

1. 소방공무원의 개념과 역할

소방공무원은 사회의 안전을 도모하고 생명을 보호하는 중요한 임무를 수행하는 공무원이다. 이들은 화재 예방, 화재 진압, 구조 및 구급 활동을 수행하며, 이를 통해 사람들의 생명과 재산을 보호한다(김영수, 2015). 소방공무원의 역할은 단순히 화재를 진압하는 것을 넘어 다양한 자연재해와 인공재해에 대응하며, 이러한 활동은 고도의 전문성과 훈련이 필요하다. 소방공무원은 또한 지역사회 안전교육과 화재 예방 활동에도 참여하며, 이를 통해 지역사회의 안전한 생활환경을 조성하는 데 이바지한다.

한편, 소방공무원의 역할은 매우 다양하고 특수하다. 화재 발생 시 빠른 대응과 정확한 진압이 필요하며, 또한 교통사고, 자연재해 등에 대한 구조 활동도 수행한다. 이러한 업무는 높은 전문성과 물리적, 정신적 스트레스를 동반하며, 때로는 소방공무원 자신의 생명도 위협에 빠뜨릴 수 있다. 소방공무원의 역할은 그 특수성 때문에 다른 직업군과는 차별화된 특성이 있다. 화재 현장에서의 빠른 판단과 대처 능력, 높은 체력, 팀워크, 리더십 등이 요구되며, 이러한 역량은 지속적인 훈련과 교육을 통해 함양되어야 한다. 또한, 소방공무원은 국민의 생명과 안전을 직접 책임지는 직업으로서, 윤리적인 측면에서도 높은 기준을 요구받는다. 이러한 특수성은 소방공무원의 직업 만족도와 사명감을 높이는 한편, 스트레스와 직업의 부담감을 증가시킬 수도 있다.

2. 소방안전관리의 특수성과 필요성

가. 소방안전관리의 특수성

소방안전관리는 화재의 발생을 예방하고, 화재가 발생할 경우에 대비하여 효과적으로 대응하는 것을 목적으로 하는 활동이다. 이는 건물, 시설물, 장비 등에서 화재 위험을 최소화하고, 화재 발생 시에는 신속하고 효율적인 대응을 할 수 있도록 계획하고 실행하는 것을 포함한다. 소방안전관리의 주요 목표는 다음과 같다. 첫째, 화재 예방으로, 화재의 원인을 분석하고, 예방 조치를 취하여 화재의 발생 가능성을 최소화하는 것

이다. 이는 건물과 시설물의 설계, 구조, 장비 등을 평가하고 개선하는 것을 포함된다. 둘째, 대응 및 대피 계획으로, 화재가 발생할 경우를 대비하여 대응 및 대피 계획을 수립하고, 이를 교육하고 훈련시킴으로써 화재로 인한 피해를 최소화하기 위한 것이다. 이는 화재경보 시스템, 소화기, 비상출구 등의 설치와 사용법 교육 등을 포함된다. 셋째, 소방시설 관리로, 소방시설인 소화설비, 화재경보시스템, 비상조명 등을 정기적으로 점검하고 유지 보수하여 기능을 유지하고, 필요 시 대체하거나 개선하는 것이다. 넷째, 법규 준수로, 관련 법규와 규제를 준수하고, 관련 규정을 이행함으로써 소방안전에 대한 책임을 다하는 것이다. 다섯째, 위험 평가와 관리에 관한 것으로, 화재 위험을 평가하고, 위험을 관리하는 방안을 수립하여 조직 또는 시설의 화재 안전성을 향상 시킨다. 이러한 소방안전관리는 조직이나 시설이 안전하고 건강한 환경에서 운영될 수 있도록 보장하는 중요한 활동이며, 공공 안전과 개인 안전을 위한 필수적인 조치이다.

한편, 소방안전관리는 특수성을 지니고 있다. 첫째, 긴급성에 대한 것으로, 화재가 발생했을 때 현장에 신속하게 출동 및 도착 여부는 해당 화재로 인한 피해를 최소화할 위한 결정적인 사안이라 할 수 있으며 소방대원의 출동은 화재 시 최고온도에 이르기 전 도착하여 소화할 수 있도록 신속해야 한다. 화재뿐만 아니라 구급, 구조에 있어서도 응급환자의 위험회피를 위해 시간을 다룰 수밖에 없는 매우 긴급을 요하는 직무특성을 지니고 있다.

둘째, 확대 위험성과 불안정성에 대한 것으로, 재해는 예고 없이 돌발적으로 발생하고 항상 상태변화의 연속으로 예측이 극히 곤란하다. 또한 인적·물적 피해가 확대할 위험을 수반하며 급속히 진행되므로 대상물이 불안정한 특성을 지니고 있다. 소방대원은 인명이나 재산 피해의 방지를 위해 즉시 행동을 하지만 대응이 늦을 경우 심각한 사태로 이어질 가능성이 높아 인명 및 재산 피해가 더욱 확대될 수 있다. 이처럼 확대 위험성이 있는 소방 활동의 경우, 일반 사업장에서 안전사고가 일과성 중심인 것과 비교할 때, 소방 활동은 위험사태의 발생 후 현장임무 수행이라는 양면성을 지니고 있다는 특징이 있다. 또한 재해를 당한 특정 대상물은 건물 자체의 구조적 피해를 갖고 있으므로, 건물이 지니고 있는 정상적인 상태나 기능을 잃고 불안정한 상태로 이어질 수 있다.

셋째, 활동 장애에 관한 것으로, 재해 현장에는 소방대원의 행동을 원활하게 할 수 없는 각종 요인이 있다. 출동 시에는 도로상 교통 혼잡 및 주차위반 차량으로 인해 현장 도착이 지연될 수 있고, 화재 현장에서의 열기, 화염, 연기 등으로 활동에 장애를 받게 된다. 특히 내화건물 및 지하 화재에 있어서 화염은 물론 짙은 연기와 열기로 인한 진입장애로 인명검색이나 소화활동이 제한을 받게 된다. 또 연기가 포함된

유독가스, 정전으로 암흑 속에서 행동하고, 통로에 전개된 소방호스, 기둥·벽의 붕괴, 기와나 유리 등의 낙하물, 수용물의 산재 등으로 내·외 모든 장소에서 활동장애 요인이 잠재하고 있다.

넷째, 행동의 위험성에 관한 것으로, 재해 현장에서 소방대원의 행동은 평상시 일반인의 생활 행동과는 전혀 다른 행동을 하는 경우가 있어 전혀 다른 위험성이 존재하고 있다. 즉, 거주자나 근무자가 당황해서 피난 장소로 소방대원들이 진입하는 등 현장 임무수행에 차질이 생기는 경우이다. 화재현장에서 소방대원은 담을 넘어야 하는 경우, 사다리를 활용하여 2층, 3층 또는 인접 건물로 진입하거나, 오르기 힘든 곳을 오르거나, 통행이 어려운 곳을 통과하거나, 화염 등으로 위험한 현장에 들어갈 수 없는 곳을 진입해야 하는 경우가 있다. 활동에 방해가 되는 경우에는 파괴를 병행하여 소방의 임무를 수행하고 있다. 그리고 사태가 절박할 때는 자기 체력, 기술 또는 능력 이상의 행동이 필요하다. 또한 가스 누설현장에서 2차 재해발생의 우려나 방사선 물질이나 시설이 있는 재해현장에서 방사선 피폭위험에 대한 행동통제나 진입규제 등도 소방대원의 임무수행을 위한 행동에 장애가 되는 위험성이다.

다섯째, 활동환경의 이상성에 관한 것으로, 화재현장 상황은 항상 정상적인 상태를 상실한 상황이 연출된다. 또한 가스, 화공약품, 유류 등에 의한 폭발현상 등 예측 불가능한 상황이 항상 잠재되어 있으며, 위험상황에 처한 사람들은 이상심리에 지배되어 긴장되고, 흥분상태에 있으며, 소방대원의 심리상태도 마찬가지이다. 소방 활동은 이처럼 비정상적인 상황과 위험한 환경에서 실시되므로 안전사고의 우려가 높다.

여섯째, 정신적·육체적 피로에 관한 것으로, 현장 활동의 경우 많은 체력이 소모되는 격무이고, 예고 없이 갑작스럽게 이루어져 시간이 경과 할수록 육체적·정신적 피로가 가중된다. 일단 행동이 진행되면 전원이 육체적·정신적으로 극한 상태까지 능력을 발휘하게 된다. 소방대원의 행동에는 재해가 확대되는 속도를 상회하는 긴급성, 신속성이 요구되어 각종 행동에 지장을 받게 되며, 이러한 안전한계를 극복하여 소방 임무를 수행하기 위해서는 엄청난 인내력이 요하기 때문에 신체는 극도로 피로할 수밖에 없다. 이처럼 소방 활동은 엄청난 체력소모와 피로감을 초래하고 정신적인 부담도 매우 크기 때문에 이로 인한 주의력과 사고력 감퇴가 동시에 나타나 위험성이 증대된다.

나. 소방안전관리의 필요성

안전사고가 발생하면 본인과 가족은 물론 동료의 사기가 저하되는 등 사고에 의한 영향은 크다. 그러나 현실적으로 사고는 끊임없이 발생하고 있다. 사고가 발생하게 되

면 사고의 원인과 대응책이 나오고, 사고의 배경을 확인해 보면 불가항력적인 사고는 대부분 없으며, 불안정한 상태 또는 불안정한 행동, 즉 잠재적인 위험요인임을 알 수 있다. 또한 사고로 이어지지 않는했으나 순간적으로 위험 상태에 빠지는 것을 경험해 보았을 것이다. 사고를 방지하기 위해서는 잠재적 위험요인을 사전에 배제하는 것이야말로 안전관리의 기본이다. 위험요인을 배제한다는 것은 다시 말해, 안전을 사전에 추구하는 것이다. 잠재위험의 배제는 위험에 대한 감각과 감수성을 기르고 위험을 올바르게 예지하고 예측하여 사전에 필요한 조치를 취하는 것이다. 이는 안전대책과 연결되며, 이와 같은 사고방식을 갖도록 하는 것은 안전관리가 지향하는 부분이다. 더욱이 근래에 들어 소방 기술의 개념이 이전의 화재 진압에서 사고현장 구조·구급, 산불진압, 위험물질 처리, 재난 수습 등으로 확대되어 그 필요성은 더욱 증대되고 있다.

특히 화재진압 활동은 육체적으로 매우 힘들고 어려운 작업으로, 현장상황은 유독가스, 화염, 붕괴, 감전, 폭발, 차량사고 등 위험과 적정하지 않은 소방작전 등 인위적, 환경적인 위험 요소가 많다. 그러므로 화재현장 활동은 정신·신체적으로 강인하고 경계심을 가져야 하며, 적절한 교육과 훈련을 받고, 완전한 보호 장구를 갖추어, 안전한 방법으로 임무를 수행하기 위해 조직된 대원들의 영역이다. 따라서 화재현장의 책임자는 항상 대원의 안전 확보가 모든 전술 상황의 단계에서 근본적 목표라는 것을 명심해야 한다.

한편, 소방의 안전관리의 경우 일반기업과 비교해서 근본적으로 차이가 있다. 일반기업의 경우, 공사현장에서 처음부터 “안전제일”의 표어를 걸고 안전을 최우선으로 하고 있다. 필수기자재, 공사방법, 작업순서 등이 구체적인 계획과 설계가 되고, 작업 공정표에 의해 공사가 진행되고 있다. 공사의 진행에 수반한 안전대책도 최대한 배려가 되고 있고 예측된 위험성은 모두 배제하려고 노력하며 작업 시 사전에 주지가 되어져 안전조치를 선행시키면서 공사를 통제하고 있다. 그러나 소방대의 활동 대상인 재난현장의 경우, 화재 현장에서는 연소 중인 건물 내부를 잘 알지 못하는 경우가 대부분이기 때문에 어디서 무엇이 불에 타고 있으며 확대 위험은 없는지의 유무, 또한 요구조자의 유·무 상황도 알기 어렵다. 또한 짙은 연기와 열기로 인해 현장작전이 의도대로 이행되지 않는 경우가 많다. 그러므로 화재로 인한 피해확대 방지와 인명위험 배제를 위해 소방대는 상황파악과 병행해서 구조, 인명검색, 연소 저지 등의 활동을 우선 실시해야 하는 것이다. 이처럼 소방의 현장안전관리의 경우는 공사현장의 안전관리와는 다르게 소방대의 활동 자체가 화재상황에 따라 대응하기 때문에 가능한 신속하게 화재를 소방의 통제하에 두고 활동하도록 해야 한다. 따라서 소방 활동은 임무수행과 안전 확보를 동시에 병행하는 것이 기업과 소방 조직의 안전관리에 대한 차이점일 것이다.

다. 보건의료취약계층으로서 소방공무원

소방공무원은 PTSD(외상후 스트레스 장애)와 외상 노출 개념을 기반으로 소방공무원의 취약성으로 인해 보건의료 취약계층으로 간주된다. 구체적인 내용을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 직무 특성으로 인한 외상 노출에 관한 것으로, 소방공무원은 화재 진압, 구조 활동, 사고 현장 대응 등 업무 특성상 지속적으로 외상 사건에 노출된다. 이는 PTSD를 유발할 수 있는 주요 요인으로 작용된다. 외상의 개념은 군인들이 전쟁에서 겪은 사건에서 시작했지만, 현재는 자연재해, 교통사고, 폭행, 산업재해 등으로 확장되었다. 특히, 대리적 외상(vicarious traumatization) 역시 소방공무원에게 중요한 스트레스 요인으로 작용하며, 이로 인해 심리적 건강 문제가 발생할 가능성이 높다(Blanchard et al., 1996; Jacobsen et al., 2002; Palyo & Beck, 2005; Solomon et al., 1988). 두 번째, 외상후 스트레스 장애(PTSD) 발병 위험이 높다는 점이다. 소방공무원은 외상성 사건을 직접 경험하거나 목격하며, 이는 PTSD 발병률을 증가시킨다. Kim et al.(2013)연구에 따르면, PTSD는 불안, 우울증, 수면장애를 포함한 다양한 심리적 문제를 동반하며, 치료하지 않을 경우 장기적으로 정신건강에 부정적 영향을 미친다. 셋째, 직무 스트레스와 정신건강 문제와 관련된 부분으로, 소방공무원은 직무상 과도한 스트레스에 노출되며, 이는 심리적 문제와 더불어 신체적 건강에도 영향을 미친다. 직무 스트레스는 조직 체계의 비효율성, 과도한 업무 요구, 대인관계 갈등 등에서 비롯되며, 심리적 회복력을 저하시킬 수 있다(Kim et al., 2020; Seo et al., 2021). 넷째, 의료 및 복지 체계의 미흡한 상황으로, 소방공무원들은 보건의료 서비스에 대한 접근성이 낮으며, 정신건강 지원 시스템이 부족한 상태이다. 이로 인해 적절한 시기에 치료와 예방이 이루어지지 않아 심리적·신체적 문제가 심화되는 경우가 많다(Delphi 조사, 2021). 다섯째, 대리적 외상의 영향에 관한 것으로, 소방공무원은 개인이 직접적인 외상을 경험하지 않더라도 대리적 외상에 의해 심리적 고통을 겪을 수 있다. 대리적 외상은 동료나 피해자의 고통스러운 경험에 간접적으로 노출되는 과정에서 발생하며, 이는 심리적 피로와 탈진을 유발한다(Bride, 2007; Figley, 1995).

3. 소방공무원의 외상후 스트레스와 우울증

가. 외상후 스트레스의 개념

외상후 스트레스를 알기 위해서는 외상의 개념을 알아야 할 것이다. 외상후 스트레스 장애(PTSD: Posttraumatic Stress Disorder)는 전쟁에 참전한 군인들에 관한 연구에서 시작하였으나, 점차 천재지변 등 자연재해에 의한 재난을 포함하여 비행기, 자동차, 기차와 같은 교통수단에 의한 사고, 폭행, 강도, 강간 그리고 산업재해 등에 이르기까지 외상사건의 영역이 다양하게 확장되고 있다(Blanchard et al., 1996; Jacobsen et al., 2002; Palyo & Beck, 2005; Solomon, Mikulincer, & Avitzur, 1988). 개인의 사건이나 위협에 대한 직접적 경험뿐 아니라 대리적 외상(vicarious traumatization)의 경우에도 외상 사건의 경험으로 포함하는 등 외상 경험에 대한 개념이 확장되고 있다.

외상이란 전쟁, 범죄, 폭행, 납치, 자연재해 등과 같은 목숨을 잃을 뻔하는 것, 심한 부상을 당하는 것, 사망사건에 노출되는 것, 혹은 성폭행과 같은 충격적인 경험을 하거나 이와 관련된 상황에 노출되는 것을 의미한다(국민건강보험, 2024). 외상후 스트레스는 충격적이고 극심한 경험을 하고 난 뒤에 겪는 스트레스로 삶 자체를 위협할 정도로 위험하기도 하다. 충격적인 사건을 경험한 후에는 외상성 스트레스가 지속해서 발현되는 경우로 삶 속에서 계속해서 문제가 되는 생물학적·심리적인 순응 반응으로 끈질기게 떠오르는 기억, 회피, 심리·정서적 고통, 정서적 망연자실, 과민경계, 과민 각성 등을 포함한다(Ford et al., 2009). 외상후 스트레스는 본인이나 타인의 실제적인 위협이나 죽음, 상해를 위협하는 외상 사건을 경험하거나 목격한 후 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 과각성, 회피 증상이 나타나는 불안장애를 말하는 것이다(권준수, 2105).

나. 소방공무원의 외상후 스트레스

소방공무원들은 사고현장에서 유독물질, 노출, 건물붕괴, 인명구조과정에서 생명 위협을 느끼거나, 처참한 광경을 목격하는 등 외상후 스트레스의 고위험군 임에도 불구하고 2021년에서야 소방관의 처우에 대한 법률의 개정과 국가직 전환 등이 이루어졌다. 2008년에는 대구지역 소방공무원 934명을 대상으로 한 외상후 스트레스 연구조사를 하였는데, 그 결과는 과히 충격적이다. 일반인의 외상후 스트레스 유병률의 1~3%보다 매우 높은 수준이었으며, 연령이 증가할수록 외상후 스트레스 수준은 높은 고위

험군의 비율이 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 소방공무원의 외상후 스트레스의 수준을 감소시킬 수 있는 요인으로, 동료 또는 상호간, 가족의 배려나 관심이 절대적으로 필요하다고 보고되고 있다(신덕용, 사공준, 2009).

그 이후 2014년 전국 소방공무원 심리평가 보고 자료에서도 또 다시 외상후 스트레스의 심각성을 언급하였다. 이 보고서 자료에 따르면, 소방관들은 일반인보다 대체로 부정적인 심리상태를 지닌 것으로 밝혀졌다. 수면장애 3.7배, 우울증은 4.5배, 알코올 사용 장애 6.6배, 외상후 스트레스 장애는 무려 10.5배나 높은 것으로 나타났다. 2015년 경기도 소방공무원 5,808명을 대상으로 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 우울증에 관한 분석한 연구에서는 경기도 소속 전체 소방공무원의 3.6%가 외상후 스트레스, 우울 증상, 직무 스트레스를 경험하고 있는 것으로 나타났다(신용식, 2015).

재난으로 인해 참사 현장 및 피해자들이 호소하는 심각한 고통에 대한 노출 또한 외상을 유발할 수 있어, 피해자들과 일차적으로 접촉하며 그들을 구조하고 응급서비스를 하는 소방관, 경찰관, 군인 등이 경험하는 외상후 스트레스는 일상생활에서 경험할 가능성이나 그 지속 정도 및 강도에서 다른 직업군보다 훨씬 높다. 특히 다양한 사고현장에서 위험한 상황에 대처하고, 자신의 안전조차 보장받지 못하는 위급한 상황이 발생할 수 있는 곳에서 근무하는 소방공무원들의 경우 때론 사상자가 발생하거나, 동료의 부상을 목격하는 등의 상황에 부딪치기도 하고, 위급 상황에서 병원에 이송하기 전 신속하게 피해자를 구출하거나 응급처치와 같은 매우 긴장된 업무를 수행하여, 지속적으로 정신적, 신체적 스트레스를 경험하고 있다.

따라서 이러한 외상후 스트레스는 소방공무원의 직업적 역할 수행 및 대인 관계, 가정 생활에까지 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 정신 건강을 위협할 수 있으므로 정신건강 관련 프로그램 개발 및 외상후 스트레스를 예방 및 관리가 매우 필요한 상황이다.

소방관련 선행연구에서도 소방부서에 근무하는 사람들은 외상에 대한 노출이 반복적이고 그 강도 역시 높은 편에 해당하며, 이처럼 직업에 의한 지속적인 외상노출은 외상후 스트레스 장애를 일으킬 확률이 큰 것으로 연구되고 있다(Weiss et al., 1995). 특히 선행연구에서 항공사고를 경험한 소방관들에게 회피반응과 마비반응이 유의하게 많이 나타났으며(Anke et al., 2006), 외상 노출 기간과 관련하여 기존에 근무하던 요원이 신입 요원보다 외상후 스트레스 장애 증상과 우울 증상이 더 높은 것으로 보고되고 있어(Rogehr, Hill, Kott, & Sault, 2003), 외상사건에 대한 잦은 노출이 외상후 스트레스 장애를 예언한다는 것을 알 수 있다. Weiss 등(1995)의 종단연구에서도 소방관, 경찰관, 구급요원 등 응급서비스와 관련된 부서에서 근무하는 사람들의 직업 스트레스와 스트레스에 대한 반응, 외상 사건은 점점 증가하고 있는 것으로 나타났다.

소방관의 외상후 스트레스 장애 진단율을 살펴보면, 미국 소방관은 22.2%, 캐나다 소방관은 17.3%로 보고되며(Corneil, Beaton, & Murphy, 1999), 쿠웨이트 소방관은 18.5%로 보고되었다 (Al-Naser & Everly, 1999). 측정된 사고 후 발병 기간과 진단도구가 여러 연구에서 차이가 나타나긴 하지만, 소방관의 외상후 스트레스 장애 진단율은 16~50%로 보고되고 있어 다른 직업군에 비해 높은 편이다(Beaton & Murphy, 1993). 국내연구에서는 IES-R-K의 절단점을 활용하여 추정된 소방관의 외상후 스트레스 장애 고위험군 비율은 13.7%로, 일반 인구의 외상후 스트레스 장애 유병률인 1~6%에 비해 매우 높았다.

한편, 외상후 스트레스 장애는 매우 엄격한 진단적 증상 특징을 가지고 있는데, 외상 사건의 직접적, 대리적 노출에 해당해야 하는 진단기준과 함께 소방부서에 근무하는 사람들은 외상에 대한 노출이 반복적이고 그 강도 역시 높은 편에 해당하며, 이처럼 직업에 의한 지속적인 외상 노출은 외상후 스트레스 장애를 일으킬 확률이 큰 것으로 연구되고 있다(Weiss, Marmar, Metzler, & Ronfeldt, 1995). 선행연구에서 항공 사고를 경험한 소방관들에게 마비 반응과 회피 반응이 유의하게 많이 나타났으며(Anke et al., 2006), 외상 노출 기간과 관련하여 기존에 근무하던 요원이 신입 요원보다 외상후 스트레스 장애 증상과 우울증상이 더 높은 것으로 보고되고 있어(Rogehr, Hill, Kott, & Sault, 2003), 외상 사건에 대한 잦은 노출이 외상후 스트레스 장애(PTSD)를 예언한다는 것을 알 수 있다. Weiss 등(1995) 연구에서 소방관, 경찰관, 구급요원 등 응급서비스를 제공하는 근무자들의 직업 스트레스, 스트레스 반응 및 외상 사건은 시간이 지남에 따라 점점 증가하는 것으로 나타났다.

다. 소방공무원의 외상후 성장

소방공무원 외상 관련 연구들은 소방공무원들의 외상후 스트레스 장애 등 부정적 영향에 초점이 맞추어 졌다. 그러나 외상을 경험한 대부분의 소방공무원이 외상으로 인해 부정적인 결과를 경험하지는 않는다. 그러나 대상자에 초점을 두고, 대상자의 회복을 돕기 위한 관점에서, 이들이 가진 강점을 강화하고 외상후 성장을 촉진할 수 있는 전략을 수립할 필요가 있기 때문에 지금까지 이루어진 소방공무원의 외상후 성장과 관련한 연구에 대해 고찰하였다. 소방공무원의 외상 관련 연구는 외상후 스트레스로 대표되는 외상 경험의 부정적 결과에 대해 주로 초점을 맞추고 있고, 외상 경험후의 긍정적인 결과, 즉 외상후 성장과 관련해서는 큰 관심을 가지지 않았지만, 최근 소방공무원들의 정신 건강이 사회적으로 관심을 받으면서 외상후 성장 연구가 시도되

었다. 국외 연구에서는 경찰공무원, 소방공무원, 군인과 같이 ‘crisis workers’에 대한 외상후 성장에 관한 연구들이 다루어졌는데, 국외 연구 역시 2000년대 초반까지 외상후 스트레스 등 외상 노출 후의 부정적 결과에 초점이 맞추어졌다(Clapp & Gayle, 2009; Chung, Kim, & Cho, 2008; Berger, Coutinho, Figueira, Marques-Portella, Luz, Neylan, & Mendlowicz, 2012). 그리고 2000년대 중반부터 외상 노출 후의 긍정적 결과인 외상후 성장에 주목한 연구들이 시도되고 있으나 외상후 성장 연구의 대상자는 crisis workers’보다는 건강문제, 범죄, 재난을 경험한 피해자를 대상으로 다루어지고 있다(Armstrong et al., 2014; Kehl, Knuth, Hulse, & Schmidt, 2014; Bonanno, 2004; Sattler, Boyd, & Kirsch, 2014; Regehr, Hill, Knott, Sault, & Health, 2003). 소방공무원의 외상후 성장에 관한 연구는 Calhoun과 Tedeschi(2004)가 제시한 외상후 성장 모형을 근거로, 관련 요인들 간의 관계를 규명하는 연구 결과들(Regehr et al., 2003; Sattler et al., 2014)이 주로 보고 되고 있으며, 각 관련 요인들 간의 직·간접 효과 및 매개효과, 조절효과 등에 대해 다차원적으로 분석한 결과가 발표되었다. 소방공무원의 외상후 성장 관련 요인들 간의 관계를 분석한 연구 결과를 살펴보면, 소방공무원이 아닌 일반인을 대상으로 한 연구 결과와 크게 다르지 않게 나타났다. 즉, 개인의 특성(긍정성, 낙관성, 성별, 연령), 인지적 요인(자기 노출, 의도적 반추), 사회문화적 요인(사회적지지)이 외상후 성장에 영향을 미친다는 것이다. 하지만 소방공무원의 외상 경험은 업무로 인해 발생하는 것이므로 질병의 진단이나, 상실의 경험을 한 개인들의 외상후 성장과는 다른 점이 있을 것이라 생각된다. 따라서 소방공무원의 외상후 성장을 보고한 연구들 가운데, 조직 관련 변인의 영향을 보고하거나, 사회적지지의 원천(source)에 따른 영향을 보고한 연구 결과를 고찰할 필요가 있다. 직업으로 인해 외상 경험을 반복적으로 하는 경찰공무원, 소방공무원의 외상후 성장을 연구한 국외 선행연구(Paton, 2005)에서는 조직에 대한 만족감과 외상후 성장이 정적 상관을 보였고, 외상후 스트레스와 외상후 성장에 조직 환경이 큰 영향을 미친다고 보고하였다. 소방공무원들을 대상으로 한 국내 연구(김영재, 2012; 광민영, 2016; 김희숙 등, 2014; 양승경, 2016)에서도 자존감, 외향성, 낙관성, 회복탄력성 등과 같은 개인적 변인과 더불어 직무스트레스, 소명의식, 조직몰입, 직업 특성과 환경을 고려한 변인을 함께 연구하였고, 그 결과 조직관련 요인들이 외상후 성장이나 외상후 성장 관련 요인에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 퇴역군인, 경찰공무원, 소방공무원을 대상으로 한 선행연구에서, 외상후 스트레스, 직장 내 사회적 지지와 외상후 성장의 관계를 조사하였는데, 사회적지지가 상대적으로 낮은 대상자의 외상후 스트레스 수준은 높았고, 사회적지지 특히 동료의 지지가 높은 대상자의 외상후 성장 정도는 높은 것

으로 나타났다. 또한 사회적 지지는 외상후 스트레스를 완화 시키는 것 보다, 외상후 성장을 높이는 데 더 큰 영향력이 있는 것으로 나타났다. 특히 이들 직종에서는 동료의 지지가 가장 영향력 있는 지지라고 강조하였다(Filipas & Ullman, 2001).

이상의 문헌검토 내용을 종합해 볼 때 소방공무원의 외상후 성장 관련 연구는 그 관련 요인을 탐색하는 수준에 머물러 있어 아직 중재 프로그램 개발은 이루어지지 않았고, 암 환자 등 다른 외상 경험자들을 대상으로 한 연구에 비해 초기 단계임을 알 수 있다. 또한 직업과 관련하여 외상을 경험하는 군인, 경찰공무원, 소방공무원의 외상후 성장은 직업과 관련 없이 외상을 경험하는 일반인의 외상후 성장과 마찬가지로 자기 노출, 의도적 반추 등의 인지적 요인과 사회적지지로 대표되는 사회문화적 요인의 영향을 받는 것으로 확인되었다. 하지만, 직업과 관련하여 외상을 경험하는 직업군에서는 조직 관련 요인과 동료의 지지가 외상후 성장에 영향을 미치는 것으로 파악되어 소방공무원의 외상후 성장을 이해하기 위해서는 문헌고찰을 통해 조직 관련 요인과 동료의 지지에 대한 이해를 높일 필요가 있다.

4. 소방공무원의 외상후 스트레스와 직무환경의 인과성

가. 소방공무원의 직무스트레스

직무스트레스는 직무와 관련하여 구성원이 인지하는 압박감, 불안감, 그리고 걱정이 라고 개념적으로 말할 수 있으며, 조직의 구성원에게 부과하는 직무요구나 역할요구를 충족시키기 위한 권한이나 자원이 확보되지 않았을 때 직무스트레스를 받게 된다(김대성 외, 2005). 또는 개인의 노력과 기여에 대한 보상은 조직으로부터 주어진 보상보다 적다고 느끼는 경우에 직무스트레스를 느낀다. 이처럼 직무스트레스라는 말은 대체로 부정적인 의미로 설명되며, 직무스트레스가 부정적인 역할뿐만 아니라 긍정적인 역할도 한다고 주장하면서, 스트레스라는 것은 조직의 입장에서 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 모두 갖고 있다고 설명하는 반면, 극복하기 어려운 스트레스는 개인으로 하여금 우울증과 열등감을 느끼게 할 수도 있다(Quick & Quick, 1984).

소방공무원의 경우 직무환경에 화재 및 생활안전사고, 구조·구급 등 각종 위험성이 내재 되어 있을 뿐만 아니라 직무환경에서 사상자가 발생할 개연성이 높으며, 언제 발생할지 모를 사고에 항상 대기를 하여야 한다. 이와 같은 장기적인 직무 스트레스와 피로가 갖는 내재적 위험성은 근로자 개개인의 건강수준 및 삶의 질에 부정적인

영향을 주고 나아가 직무만족도 및 직무몰입의 저하로 인한 생산성의 하락, 산업재해의 증가 등 치명적인 결과를 야기할 수 있다(김광석 외, 2014).

소방공무원의 과도하거나 만성화된 직무 스트레스는 조직 구성원에게 각종 질환과 우울 등 정신건강 문제를 유발하고, 삶의 질과 자기효능감에 손상을 줄 뿐 아니라 개인의 직무만족과 조직몰입 수준을 저하시킴으로써 조직의 목표 달성을 어렵게 하며, 높은 직무 스트레스를 방치할 경우 소방공무원 개개인의 삶의 질 및 자기효능감과 소방조직 내 부정적 영향을 미칠 가능성이 높다(최희철, 2013). 삶과 죽음을 넘나드는 충격적인 사건 발생 경험, 극도의 위험한 상황에 대처하기 위해 과도한 육체적 활동이 요구되는 직업군에 해당하여 일반 직업군과 다르게 상당한 수준의 직무스트레스에 노출과 노출될 수 있는 정신건강 유해 위험인자로는 육체적으로는 고열 노출과 소음, 화학적, 생물학적 유해인자, 신체적 부담에 이르기까지 심각하고 다양하며, 이로 인해 소방관은 호흡기질환, 심혈관질환, 암, 근·골격계 질환, 심리적으로는 우울, 불안, 수면장애, 알코올 남용, 외상후 스트레스 장애 등 만성질환의 유병률이 상당히 높다(Glazner, 1996). 이러한 직무환경에 의한 직무스트레스는 추후에 정신적 충격으로 인해서 정신장애인 PTSD로 노출될 우려가 매우 크며, 이를 예방하기 위해서는 효과적인 직무스트레스 해소 및 완화 방안이 조직적 차원에서 다루어져야 한다(조수철, 1999). 전문적으로 말하면 PTSD는 하나의 정신건강 의학적 질환(Psychiatric Disorder)으로서, 성인과 사춘기 청소년 14명 중 1명이 일생 동안 한 번은 겪으며, 유치원 취학 전 아동 100명 중 1명은 겪게 될 만큼 다발성 질환이다(조수철, 1999). 소방관의 직무스트레스가 지니는 중요성 때문에 호주, 미국 등에서는 소방관의 직무스트레스로 인한 부작용에 관한 연구들이 매우 활발하게 진행되고 있다. 우리나라에서도 주로 산업의학 분야를 중심으로 소방공무원의 신체질환의 유형들과 치료방법에 대한 연구들이 꾸준히 진행되고는 있으나, PTSD, 직무스트레스와 우울, 자살 충동, 사회적 지지와 삶의 질이나 자기효능감 간의 관계에 대한 경험적 연구는 매우 부족한 실정이며, 직무스트레스가 삶의 질 및 자기효능감에 어떤 영향을 미치며, 매개요인들의 구조적인 관계에 대한 연구도 미흡한 실정이다(윤명숙, 김성혜, 2014). 많은 선행연구들 가운데, 소방관의 정신 건강에 대한 영향을 미치는 요인으로 정서 중심적 대처방식, 직무스트레스 지각, 문제해결 중심 대처방식 등을 분석한 결과, 이들 세 개의 요인이 현장 활동 소방관의 정신 건강을 26% 설명하는 것으로서 나타나, 직무스트레스가 소방관들의 정신건강, 자기효능감, 직무만족도 등과의 관계를 확인하기 위한 연구와 직무스트레스의 지각 정도가 소방관들의 신체적·정신적 건강에 미치는 영향이 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

소방관들은 신체적 스트레스보다 정신적 스트레스가 높고, 사회 심리적스트레스 점수가 일반 직업군의 스트레스 지각보다 높다고 한 결과와 일치한다(하재혁 등, 2008; 강병우, 2009).

직무스트레스는 ‘업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 자원, 바램과 일치하지 않을 때 생기는 신체적·정서적 반응’이다. 소방관의 직무스트레스 요인을 연구한 결과, 벨소리가 가장 큰 영향을 미친다고 하였으며, 전기식보다는 기계식 벨소리가 조금 더 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Moran & Colless, 1995). 예측되지 않은 상황에서 소방관이 벨소리를 들으면 순간적으로 걱정 및 근심 상태가 되어 다른 어떤 상태보다도 더욱 크게 정신적인 스트레스를 받는다.

소방관들의 직무환경이 직무스트레스에 상당한 영향을 주는 요인으로는 주 50시간을 초과하는 노동시간이 심혈관계 질환을 포함한 건강에 유의한 영향을 주고 있다고 보고하고 있다. 일본에서 과로사로 인정받은 사례 203건의 분석을 통하여 이중 2/3가 주당 60시간 이상 근무하거나 한 달에 초과근무가 50시간 이상이었다고 보고 하였다(Uehata, 1991). 소방공무원의 심리적 스트레스는 심각한 것으로 보고되고 있다. 조직구성원들의 과도하거나 만성화된 직무스트레스는 조직 내에서 결근과 이직 및 조기퇴직 등을 조장하고, 업무에 대한 싫증과 무력감을 유발하여 직무만족감과 조직몰입을 감소시켜, 궁극적으로는 조직의 성과 달성을 저해한다.

<표 1> 직무스트레스의 개념

연구자	개념
Hall & Mansfield (1971)	스트레스는 조직 또는 특정 사람 등 한 체계에 작용하는 외적 힘
French, Rogers & Cobb (1974)	스트레스는 개인의 기술과 능력이 직무규정에 부적절하고, 개인의 욕구가 직무환경과 부적합한 상태
Cooper & Marshall (1976)	직업 스트레스는 업무와 관련된 부정적 환경요인으로, 역할갈등, 과잉 업무, 역할모호성 등 작업조건이 좋지 않다고 느낌
Beehr & Newman (1978)	직무관련 요인 및 직업자 간의 관계에서 개인이 정상기능으로부터 이탈되도록 심리적 또는 생리적 조건을 파괴하거나 촉진 시키는 조건이며, 이러한 상황에서 발생하는 스트레스는 긍정적이거나, 부정적임
Blau(1981)	스트레스는 환경과 사람과의 관계에서 이해되어야 함. 직무 환경적 욕구가 개인의 반응 능력을 초과하거나 개인의 반응 능력이 환경의 요구를 초과하는 등 균형이 맞지 않아 나타난 결과가 스트레스임

나. 직무환경과 외상후 스트레스 장애 간의 인과성

소방관의 직무스트레스와 정신건강 문제가 중요한 화두가 되면서, 재난 스트레스에 항상 노출되어 있는 소방관들의 심리적 지원에 대한 필요성도 대두되었다. 각종 재난 현장에서 사고로 인한 외상 및 정신적 충격으로 사고를 당할 당시와 비슷한 상황을 접하면 불안과 공포를 느끼게 된다. 즉 심리적 외상은 언어가 차단되어 비언어적인 시각 또는 이미지로 기억되고 시각적 재현으로 일어나게 된다. 소방관들의 많은 업무량과 다양한 업무는 정신건강에 부정적인 영향으로 나타나는데, 재난현장에 대한 긴장감, 긴박감, 불안감 및 출동대기 등 업무와 관련된 특성에 강한 신체적 및 정신적 압박감을 갖게 된다(Yasuaki, Takeji, & Yoshihoro, 2008). 이러한 부정적 요인들이 직무스트레스와의 인과관계를 입증 확인하기란 매우 어렵다. 향후 ‘직무스트레스의 영향을 객관적으로 확인하기 위한 가이드라인’과 관련하여 직무스트레스가 높거나 ‘과로와 무관하게 심혈관계 질환의 위험도가 높은 직업’, ‘급격한 작업환경의 변화’ 등에 대한 비교를 통해 이를 확인하는 것도 방법일 수 있다. 물론 소방직에 종사한다고 해서 100% 그러한 특성이 있다고 단정할 수는 없다. 예컨대, 소방관이지만 현장활동, 교대 근무, 대기 근무 없이 행정업무에 집중한 근무인 경우라면 별도의 평가 기준이 필요

할 것이다(김성아, 2016).

선행 연구자의 분석에 의하면 소방관은 작업환경에 대한 측정 자료가 없으며, 다양한 위험 요인에 노출되지만 소방관의 노출평가에 대한 기록이 어디에도 없다. ‘누가, 언제, 무엇을, 어떻게’에 대한 측정 및 평가를 통한 결과를 바탕으로 건강검진을 해야 추후 역학조사가 가능하지만 우리나라의 소방업무관련 환경적 측정 자료는 거의 없다고 해도 과언이 아니다. 산업위생 측면을 한정하여 본다면 소방업무 특성상 정형화된 작업이 없고, 불규칙한 작업, 다양한 유해요인, 고농도 노출, 소방관 복지업무를 담당할만한 인력이 부족한 점 등이 작업환경 측정을 어렵게 만드는 요인이라고 할 수 있다(김규상, 2010). 직무스트레스는 개인과 환경의 상호작용 상황에서 발생하는 것으로, 다음 세 가지 조건에 의해 스트레스가 유발된다고 보았다. 첫째는 직무스트레스를 받는 사람이 그것을 지각해야 하며, 둘째는 요구 조건에 대처할 수 있는 자신의 능력을 고려해서 환경을 해석해야 하며, 셋째는 요구 조건에 성공적으로 대처할 경우 그 결과의 가능성을 지각하여야 한다(McGrath, 1976). 직무스트레스는 개인의 자질, 특성과 직무환경 간의 불일치한 상호작용이며, 이러한 직무환경과 개인의 특성과 불일치한 상호작용은 심리적 스트레스 및 스트레스와 관련된 신체적 장애를 유발할 수 있다고 주장하였다. 개인을 위협하는 대부분의 직무환경의 특성을 직무스트레스라고 하고, 직무스트레스와 직무 이외 스트레스는 개인이 당면한 직무환경 사이의 상호작용이라고 보았다.

직무스트레스는 환경적 요인에 대한 개인적이고 보편적 반응과 작업환경에서 지각된 조건이나 사건의 결과이며, 그 기간이나 정도 및 특정 개인이 느끼는 역기능적인 사고 또는 감정으로 보았다(Parker & Decotiis, 1983). 직무스트레스는 개인 차이 및 심리적 과정에 의해 조절된 적응반응이며, 개인에게 과도한 심리적·신체적 요구를 하는 외부 환경이나 상황 또는 사건의 결과로 정의하였다(Matteson & Invancevich, 1987).

국내연구에서도 직무스트레스는 직무요구와 근로자의 능력이나 자원 요구와 맞지 않을 때 발생하는 유해한 신체적·심리적 반응으로 개인과 환경 간의 일치하지 않는 상호작용 때문에 나타난다고 하였다(선종욱 등, 2010). ‘사회 심리적 위험요인(직무스트레스, 직무환경 등)’이란 이 단어는 이전에는 돈 또는 자원의 부족으로 인해 발생한 어려움 또는 곤경의 상태를 강조하는 수단적 의미로 사용되었다. 반면 오늘날에는 물체나 인간에게 작용하는 힘, 압력, 강한 영향력 또는 어떤 체계에 작용하는 외적인 힘으로 개념화되고 있으며, 이러한 외적 힘에 의해 야기되는 내적체계 상태의 변화는 긴장(strain)으로 정의되고 있다(Hinkle, 1973).

<표 2> 사회적지지 기반과 정책 모델(DE-STRESS 실행 과제)

개선사항	개선내용
안전보건 및 법·제도 개선 (입법적 불비와 미비보완)	조직 차원에서 정책개입
	단기적으로, 산업안전보건법 홍보와 장기적으로, 관련법의 보건 규정 개선
	현장중심 직무위험 감소를 위한 법·제도 개선
조직 차원 직무스트레스 관리	맞춤형 스트레스 프로그램
	개인 / 조직 / 사회차원 등 다각적 접근
	현장과 행정상 차별화된 스트레스 관리
공정한 처우와 보상	보상 및 배상 규정 의무화
	복지 처우 현실화
	위험수당 및 초과근무수당의 상향 조정
통합적 정신건강 관리 방안	업무 스트레스 피해 수준에 따른 단계별 관리
	사후 치료에서 사전 예방 중심
	소방직 중심에서 전체 재난안전 실무자로 스트레스 관리 확대
직무재설계	불필요한 전시 업무와 대기성 업무 지양
	시간 외 불필요한 전시적 행정 축소
	업무를 위한 동기 부여 및 인센티브 제공
맞춤형 재난안전 교육훈련	일반직 공무원과 실무자 대상 재난안전교육
	안전보건 규정 교육과 홍보
	일반직 대상의 직무 교육 강화
조직문화 개선 & 조직변화관리	조직문화, 사회문화의 변화유도
	정신건강관리의 경우 권고가 아니라 의무화
	재난 안전 관련 재정 확충
사회적지지 기반 마련 및 재난보호 가이드라인	사회적지지 확보 활동
	통합적 재난 안전 시스템 마련
	미디어 개입에 대한 효과적, 체계적 대응

출처: 류현숙. (2016). 재난안전 실무자의 업무 스트레스의 효과적 관리를 통한 직무만족도 및 조직몰입 제고방안, 한국행정연구원, pp. 220-244. 연구자 재구성

다. 직무스트레스와 외상후 스트레스 장애의 인과성

현재 외상후 스트레스 장애(PTSD)는 DSM-III로부터 35년이 지난 상황에서 정신의학의 개념과 폭발적인 연구 성과가 누적되어 있다. 이는 진단명을 개발한 것으로부터 이루어 낸 가장 핵심적인 성과이자 효과적 임상 개입의 증거이다. 현시점에서 일부 학자들은 ‘이제는 PTSD 개념 설립의 사회적·정치적 배경에서 벗어나, 장애(disorder)이자 정신 생태병리로서 PTSD의 연구와 PTSD는 정치가 아닌 과학이 되어야 한다’고 주장한다. PTSD 증상에서 외상 사건은 ‘원인(cause)’이 아니고, PTSD는 오로지 외상 사건에 ‘관련된(about)’ 것일 뿐이라고 하였다(McNally, 2009).

소방관의 PTSD는 직무에 대한 만족감이나 자기효능감을 떨어뜨리게 하는 요인으로, PTSD 증상이 비상출동 시 소방관의 이직 충동을 유발시키며, 결과적으로 조직 효과성과 조직의 성과를 떨어뜨리는 요인이 된다(엄광섭, 2001). 이는 국가적으로 많은 사회적 비용을 발생시킨다. 반면에 소방관의 PTSD 증상 완화와 이로 인한 심리적 복지감 증대는 직무의 효과성을 제고하여 행정목표 달성을 가능하게 하는 긍정적인 효과를 불러일으킨다(Kessler, 2000). 사회적 지원은 정서적, 정보적, 물질적, 평가적 지원으로 나뉘는데, 소방관의 PTSD에 대한 사회적 지원의 원천은 가족, 친구, 직장 동료, 종교단체, 사회기관 등으로 설명된다(유지현, 2006).

이러한 상황 속에서 자신의 건강관리는 매우 중요하다. 효율적인 건강증진의 요소로 자기 주도적인 삶의 방식, 운동, 자아실현, 영양관리, 나이, 직무스트레스, 근무시간, 사회적지지, 자기효능감 등 다양하다. 직무스트레스로 인한 정신적인 영향은 직무불만족과 자기효능감 저하와 심리적 긴장감과 불안, 우울, 불편함, 심리적 피로 등이 있으며, 행동적 부분으로는 음주 중 흡연, 체중증가, 수면장애 등의 변화로 조직에 엄청난 영향을 주며 결국 결근과 이직 등으로 이어지게 된다. 스트레스는 회피하기 어려운 ‘몸과 마음의 피로움’으로 인간이 살아가고 사랑하는 한 피할 수 없는 숙명이 되어 찾아온다고 하였다(Hanson & Mendius, 2009). 직무 관련 스트레스 반응이 높을수록 각성 수준을 동반하여 인지적으로 적절한 기능을 하지 못하고 정서적인 흥분상태에 있게 된다. 특히, 심신에 비정상적인 각성 수준이 증가하여 유연한 사고를 할 수 없고, 집중력 저하를 불러오게 된다.

소방관들의 직무환경 가운데, 교대근무를 다른 선행연구들은 여러 직업을 대상으로 다양한 관점에서 접근하여 교대근무의 긍정적·부정적 효과나 문제점들을 분석하였다. 예를 들어, 교대 근무자와 일반 근무자를 구분하여 근무 형태별 직무만족도를 비교·분석하는 연구 결과에 따르면, 교대근무를 하는 경찰공무원은 조직 내 안정감이

직무만족에 가장 큰 영향을 미치고 있고, 권위적 직장문화의 탈피와 보수의 적절성 등이 긍정적 요인으로 나타나고 있다.

반면, 일반 근무자(비교대 근무자)의 경우에는 업무량에 이어서 의사결정 과정에의 참여가 직무만족에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 ‘직원들의 직무만족을 제고하기 위한 획일적인 접근보다 근무 형태를 구분하여 다르게 접근할 필요가 있다’는 점에서 매우 유용한 시사점을 제시하고 있다.

그리고 교대 근무자가 일반(비교대) 근무자에 비해 ‘불면증, 심혈관계 질환, 소화기능 장애’ 등의 건강상 문제가 더 많이 발생한다. 교대근무들 가운데, 호텔근무 직원들은 우울·불안·스트레스 및 자존감과 같은 심리적·정서적 부분에 있어 부정적 영향을 주는 것으로 나타났는데, 지금까지 알려진 내용과 달리 교대 근무자들은 직업의 종류와 관계없이 심리적·정서적 부분에 부정적 영향을 미치는 것뿐만 아니라, 교대근무는 주변 사람들과의 이질감, 메말라가는 정서, 건강염려, 불안감, 서글픔 등을 유발한다는 연구 결과도 있다.

자기효능감이 행위의 결정과 환경의 선택, 업무수행 시 투입되는 노력과 끈기의 정도, 수행 중의 사고와 의사결정의 질, 그리고 직무스트레스나 불안과 관련된 정서적 반응에 영향을 미친다고 보고 있다(Bandura & Wood, 1989). 소방관은 위험하며, 응급을 요하는 상황으로 인해 직무스트레스에 자주 직면하게 된다. 이 외에도 직장의 부실한 관리, 대인관계 갈등, 직장 및 사회의 지지 부족 등에 의해 구조적인 스트레스를 받는다. 이런 직무 특성으로 인해 직무스트레스가 높은 것으로 나타난 소방관에게서 우울증의 위험이 보고되었고, 직무스트레스와 우울증과의 관련성이 많은 연구에서 일관되게 나타나고 있다. 국내에서는 소방공무원의 직무스트레스와 관련해 심리적·사회적 건강과 다면적인 인성검사, 피로와 수면의 질과 영향 그리고 삶의 질 등과의 관련성에 대한 연구가 있다.

PTSD는 실제 신체에 해를 입거나 위협을 당하지 않았더라도 발생할 수 있다. 타인의 죽음, 심각한 상해, 신체적인 안녕에 위협을 주는 사건을 경험하거나 목격한 후 타인을 구조하지 못하고 자기만 살아남았다는 데서 오는 죄책감, 알코올남용, 우울, 불안, 불면증, 사회적 소외감, 자살충동, 직무 스트레스, 무력감, 심리적 고통을 경험하는 경우에도 PTSD로 발전할 수 있다(이희선, 2012). 예를 들면, 우리나라에서 1994년 10월 성수대교 붕괴사건, 1995년 6월 삼풍백화점 붕괴사건, 2003년 2월 대구 지하철 화재, 2010년 3월 천안함의 침몰사건, 2010년 11월 연평도 포격 사건 등은 개인과 집단에 크나큰 충격을 주는 대형 사건들이 발생한 바 있다. 이러한 사회적 참사가 개인에게 트라우마로 작용할 수 있다. “아무도 홀로 외상에 대면할 수 없다.” 외상의 회복

을 이끄는 것은 죽음에 대면했던 사람의 마음을 함께 헤아리는 인간적 접촉이라고 할 수 있다(Herman, 2007).

소방관 및 재난 안전 종사자는 다양한 직업군으로 구성되어 있으며, 정신건강 문제는 종사자의 직업 및 할당된 업무에 따라 다르게 나타날 수 있고, 외상노출 유형 및 정도, 사망자나 피해자와 동일시 문제, 외상 노출 당시 및 직후 해리반응, 개인 생활 사건 및 성격적 특성, 직무환경 및 스트레스 등 정신건강 관리를 위해서는 기관 차원에서의 조직적 지원, 종사자의 자기관리 및 자기인식, 정신건강 평가 및 조기개입이 필요하다(이소희 등, 2015)

5. 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계

가. 보건의료 융합서비스 전달체계

보건의료 융합서비스 전달체계는 보건과 의료 서비스를 통합하여 환자 중심의 종합적이고 효율적인 서비스를 제공하는 시스템이다. 이는 전통적인 의료서비스에 보건 관리와 예방 서비스를 통합하여 환자의 건강을 종합적으로 관리하고 질병의 예방을 강화하는 것을 목표로 한다. 이러한 융합서비스 전달체계는 환자의 건강을 유지하고 질병의 예방에 초점을 맞추면서도, 필요한 경우 질병의 조기 발견과 치료를 제공하는 것이 중요하다. 이를 위해 다양한 의료서비스 제공자들과 보건 기관이 협력하여 환자의 건강을 종합적으로 관리하기 위해 적극적으로 참여하는 것이 필요하다.

한편, 보건의료 융합서비스 전달체계는 다음과 같은 주요 특징이 있다. 첫째, 예방적 서비스 강화로, 질병의 예방과 건강 증진에 초점을 맞춘 서비스를 제공한다. 건강 검진, 예방접종, 건강교육 등을 통해 환자의 건강을 지속적으로 관리하고 개선할 수 있다. 둘째, 환자 중심의 서비스 제공에 대한 것으로, 환자의 개별적인 요구와 상황을 고려하여 맞춤형 서비스를 제공한다. 이를 통해 환자의 만족도를 높이고 치료 효과를 극대화할 수 있다. 셋째, 정보 기술의 활용에 대한 것으로, 정보 기술을 활용하여 의료 데이터를 효율적으로 관리하고 활용할 수 있다. 전자 의무 기록(Electronic Medical Record, EMR), 건강 앱, 웨어러블 기기 등을 통해 환자의 건강 상태를 모니터링하고 의사소통을 강화할 수 있다. 넷째, 다학제적 협력에 대한 것으로, 의료진, 간호사, 보건 담당자, 사회 복지사 등 다양한 전문가들 간의 협력을 강화하여 종합적인 서비스를 제공할 수 있다. 이를 통해 환자의 건강과 복지를 종합적으로 관리할 수 다섯째,

지속 가능한 건강관리에 관한 것으로, 환자의 건강을 지속적으로 관리하여 만성 질환의 발생을 예방하고, 필요한 경우 조기 발견과 치료를 통해 질병의 악화를 방지할 수 있다. 이처럼 보건의료 융합서비스 전달체계는 보다 효율적이고 종합적인 의료서비스를 제공하며, 환자의 건강을 종합적으로 관리하는데 기여할 수 있다.

또한 효율적인 보건의료 융합서비스 전달체계를 구축하기 위해서는 다음과 같은 심층적인 논의가 필요하다. 우선, 융합 서비스의 개념 및 필요성에 대한 것으로, 보건의료의 융합은 환자 중심의 종합적인 의료 서비스 제공을 위해 중요한 전략이다. 둘째, 정보기술, 인공지능, 바이오 기술 등의 혁신 기술은 보건의료 서비스를 개선하고 효율성을 높일 수 있는 도구로 활용될 수 있다. 이러한 기술과 혁신이 보건의료 융합 서비스 전달체계에 어떻게 적용될 수 있는지 논의가 필요하다. 셋째, 의료 데이터의 수집, 저장, 분석 및 활용은 보건의료 융합서비스의 핵심 요소로, 이를 위한 적절한 데이터 인프라의 구축과 보안 문제에 대한 논의를 진행해야 한다. 넷째, 다양한 의료 서비스 제공자 및 기관 간의 협력과 통합이 보건의료 융합서비스의 성공에 중요한 역할을 하는 것으로, 이를 위한 협력체계와 통합 플랫폼의 필요성에 대한 논의가 필요하다. 다섯째,

보건의료 융합서비스는 환자의 요구와 필요에 초점을 맞추어야 할 것이다. 즉 이를 위한 개인화된 서비스 제공 및 의사소통 방안에 대한 논의가 필요하다. 마지막으로, 보건의료 융합서비스를 구현하기 위해서는 적절한 금융 모델과 정책적 지원이 필요하다. 이에 대한 논의를 통해 지속 가능한 보건의료 융합서비스 전달체계를 구축하는 방안을 모색할 수 있을 것이다.

나. AHP기법을 통한 보건의료 융합서비스 전달체계 기반 구축

본 연구는 전문가의 경험과 판단을 보다 객관적으로 의사결정에 반영하기 위한 수단으로 사용되는 AHP 기법 즉 분석적 계층화법을 사용하였다. AHP기법(Analytic Hierarchy Process)은 ‘분석적 계층화 방법’ 또는 ‘분석적 계층화 의사결정과정’이라고 불린다. 문제를 구조화하여 여러 가지 요소들을 계층적(Hierarchy)으로 구분한 후 각 요소들을 다시 세부적 요인들로 분해하고, 각 속성의 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 하여 상대적 중요도에 따라 가중치(Weight)를 평가하여 최적의 대안을 선정하는 과학적 기법(Tool)이다.

다양한 평가요소를 주요요소와 세부요소로 나눠 계층화하여 비교를 통해 상대적 중요도를 도출하는 데 효과적이라 판단하였다. 재난으로 인한 건강상태 유지 및 보건서

비스의 국가적 지원이 필요한 소방공무원을 대상으로 목표는 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계를 두고 AHP 계층구조를 위한 상위지표를 초점 수단 거버넌스 단계로 계층화하고 그에 따른 하위지표로 9가지 세부 평가 항목을 설정하였다.

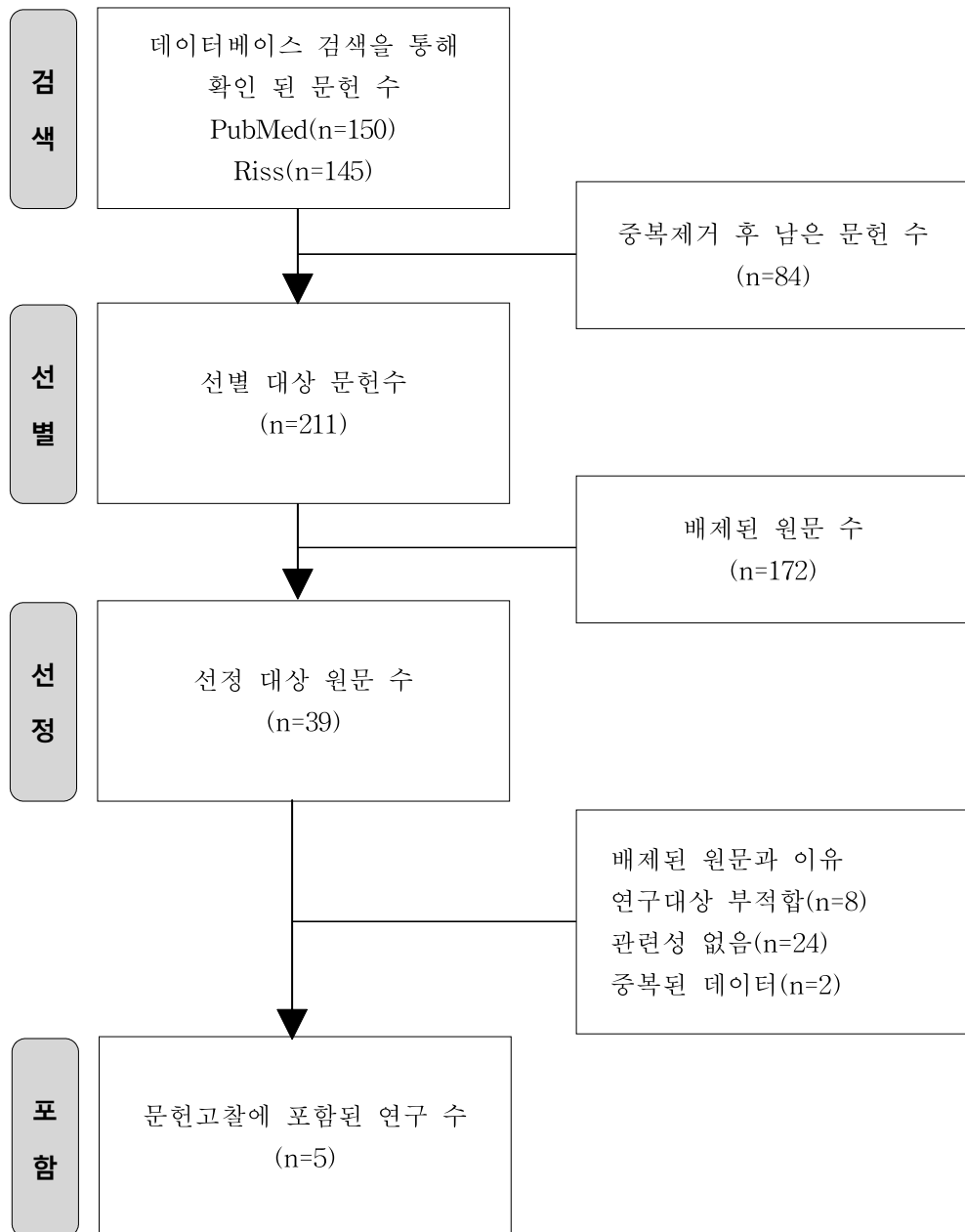
Ⅲ. 연구방법

1. 소방공무원의 외상후 스트레스 장애 관련 문헌고찰

본 연구는 국내·외에서 다루어진 소방공무원의 외상후 스트레스 장애(PTSD) 중재 프로그램의 내용을 살펴보고, 이를 위해 시행한 프로그램의 분류와 성격을 분석하고, 효과를 검증하고자 실시한 진단 도구와 검증 도구에 대하여 체계적 문헌 고찰하였다. PubMed, RISS(Research Information Sharing Service)를 통해 '소방공무원(firefighter)', '외상후 스트레스 post-traumatic syndrome)'의 중심어와 외상후 스트레스 장애(PTSD)를 위한 중재 프로그램을 수행하고, 시행 전 진단 방법과 중재 후 결과를 명확하게 알 수 있는 논문을 중심으로 검색하였다. 이는 2023년 2월까지 영어와 한국어를 사용하여 국내·외 문헌을 검색하였다. 또한, 검색된 논문의 참고문헌을 수동으로 검색하였고, 관련 있는 메타분석 논문 내의 논문도 검색하였다.

연구의 대상이 소방공무원이 아닌 연구, 초록만 있는 경우, 영어와 한국어 이외의 언어를 사용한 경우, 문헌 접근이 가능하지 않은 경우, 학위논문, 질적 연구, 사례연구 등은 제외하였다. 문헌검색과 자료수집 과정은 2명의 연구자가 별도로 수행하였으며, 연구자들 간의 의견이 일치하지 않는 경우에는 합의를 통하여 일치하였다. 검색 및 수집, 최종 분석 대상의 문헌 선정의 과정은 다음 <그림 1>에 제시하였다.

본 연구에서 최종 선정된 문헌은 국내연구 5편이었다. 국외 논문의 경우 프로그램의 시행이 명확하지 않아 본 문헌 고찰의 취지를 만족하지 못하였다.



<그림 1> 검색 방법 및 문헌 선택 흐름도

2. 소방공무원의 외상후 스트레스 및 우울증 분석

가. 연구 설계

1) 연구 대상

본 연구의 대상은 소방공무원으로 직무수행으로 인해 발생할 수 있는 정신건강 문제에 대한 예방 및 체계적 관리를 위한 설문을 통해 모집하였다. 설문은 2023년 9월 4일에서 18일까지 2주 동안 진행되었고, 연구의 목적과 설문 내용을 설명하고 협조 동의를 받은 후 직접 설문을 배포, 전달하여 응답을 받았다. 총 설문 배포 수는 2,000부, 응답자는 1,460명으로 73%가 설문에 응답하였다. 설문 대상 소방공무원 대부분이 남성으로 본 연구의 대상은 남성으로 한정하였고, 나이, 근무지역 등을 고려하여 연구에 필요한 설문에 모두 응답한 연구대상자는 1,100명으로 본 연구의 분석대상이 되었다.

2) 연구 방법

본 연구의 방법은 소방공무원이 직무를 수행하는 데 경험할 수 있는 재난이나 사건으로부터 발생하는 충격으로 인해 야기되는 정신 건강에의 영향을 파악하기 위해 관련 문항을 설문지로 작성, 배포, 회수하였다. 설문지의 구성은 인구통계학적 특성, 한국판 사건충격 척도, 우울 척도를 측정하는 설문으로 구성되었다. 그리고 이러한 변수는 정신의학계에서 사용되는 문항과 기존 연구에서 사용된 문항을 토대로 선정되었다.

설문지를 구성하는 인구통계학적 특성은 가장 기본이 되는 성별, 나이, 배우자 유무, 학력 등과 소방공무원과 직접적 관련이 있는 직급, 담당 직무, 근무경력, 근무지역, 근무만족도 등으로 측정하였다. 그리고 정신 건강과 관련된 항목은 한국판 사건충격 척도와 우울척도로 구성되었는데, 이에 대한 상세 설명은 다음과 같다.

(가) 한국판 사건충격 척도

우리에게 좀 더 익숙한 개념인 외상후 스트레스 장애는 “전쟁과 같이 실제적이거나 위협적인 죽음과 심각한 부상, 성폭력에의 노출이 직접적이거나 간접적으로 개인의 삶에 발생한 경우, 또는 이러한 사건을 목격한 경우와 같은 충격적인 경험으로 인하여 신체와 정신과 관련된 영역에 심각한 손상 및 반응이 일어나고 이로 인해 정상적인 사회생활에 부정적인 영향을 미치게 된다는 것을 의미한다(김인정, 2022; 신지은, 2011; 양미현 외, 2012). 그러나 본 연구는 외상후 스트레스 장애를 경험할 정도의 극

한 사건이나 재난 상황이 아닌 일상적인 근무 환경에서 경험할 수 있는 사건이나 재난으로부터 발생 가능한 정신적 위협, 정신적 파괴 영향을 조사해 보고자 하여, 외상후 스트레스 장애와는 구분되는 한국판 사건충격을 참고하였고, 그 척도를 측정하기 위한 설문 문항은 은헌정 외(2005)의 "한국판 사건충격 척도 수정판(Impact Event Scale-Revised Korean Version, 이하 IES-R-K)"를 활용하였다. 한국판 사건충격 척도는 과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비 해리 증상 등 4개의 하위구분 총 22문항으로 구성되어 있으며, 응답 문항은 리커트 5점 척도로, '전혀 아니다.' 0점, '아니다' 1점, '보통' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 측정하였다. 측정 결과 22문항 합계 24점 이하를 저위험군, 25점 이상을 고위험군으로 구분하였다. 은헌정 등(2005)의 연구에서 22개 척도 문항의 신뢰도를 나타내는 Cronbach α 값은 0.970이었으며, 김성관(2016)의 연구에서 Cronbach α 값은 0.740, 양미현 외(2012) 연구에서는 Cronbach α 값이 0.959로 나타났다. 본 연구에서 조사한 설문 문항의 Cronbach α =0.970으로 나타났다. 하위요인별 문항 구성은 <표 3>과 같다.

<표 3> 한국판 사건충격 척도 하위요인별 문항구성

하위요인	문항번호	문항수
과각성	4, 10, 14, 18, 19, 21	6
회피	5, 8, 11, 12, 17, 22	6
침습	1, 3, 6, 9, 16	5
수면장애 및 정서적 마비, 해리증상	2, 7, 13, 15, 20	5
전체	1~22	22

(나) 우울척도

현대사회에서 개개인의 정신건강 문제에 관한 관심이 증가하고 있으며, 개인의 정신 건강 문제 중 우울증은 가장 흔히 발견할 수 있는 질환이다. 즉, 우울증, 우울한 감정은 일반적으로 건강한 사람들에게서 발견할 수 있는 보편적인 정서인 동시에 개개인의 사고, 판단, 인지, 기억, 지각 등과 다른 사람과의 상호작용, 대인관계에도 부정적 영향을 미치는 감정이다(이미숙, 2002; 양미현 외, 2012). 본 연구의 대상인 소방공무원 역시 일상생활과 근무 환경에 영향을 받아 우울감을 느낄 수 있다. 우울증을 측정하기 위한 척도들이 전 세계 학자들에 의해 다양하게 개발되어 이용되고 있으나,

본 연구에서는 1971년에 미국 정신보건 연구원에 의해 1971년 개발된 자기보고형 우울척도인 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 한국인 대상으로 타당하게 변형한 한국판 CES-D를 참고하였다. 이러한 한국판 CES-D 척도는 본 척도는 우울 정서, 긍정적 정서, 대인관계, 신체적 저하의 4개 하위요인, 총 20문항으로 구성되어 있다. 문항은 ‘극히 드물다’ 0점, ‘가끔’ 1점, ‘종종’ 2점, ‘거의 항상’ 3점으로 구성된 리커트 4점 척도로 구성되어 있고, 3개의 역채점 문항이 포함되어 있다. 이 척도의 총점의 0~60점이며, 이러한 총점이 우울 증상의 정도를 나타내며, 본 연구에서는 20점 이하를 우울척도 저위험군, 21점 이상을 우울척도 고위험군으로 구분하여 분석하였다. 양미현 외(2012)의 연구에서 문항의 신뢰도는 Cronbach α 값이 0.766이었고, 본 연구의 문항의 신뢰도인 Cronbach α 값은 0.728로 나타났다. 또한 본 연구에서는 전체 우울척도와 더불어 하위요인 중 우울정서와 긍정적 정서를 상세히 살펴보았는데, 8개 문항으로 구성된 우울 정서 요인 문항의 신뢰도는 Cronbach α 값 0.870, 3개 문항으로 구성된 긍정적 정서 요인 문항 신뢰도 Cronbach α 값은 0.858로 나타났으며, 하위요인별 문항 구성은 <표 4>와 같다.

<표 4> 우울척도 하위요인별 문항 구성

하위요인	문항번호	문항수
우울 정서	1, 3, 6, 7, 8, 14, 17, 18	8
긍정적 정서	*5, *10, *15	3
대인관계	4, 9, 12, 16, 19, 20	6
신체적 저하	2, 11	2
전체	1~20	20

* 역채점 문항

본 연구에서 사용된 통계적 방법은 다음과 같다. 소방공무원의 인구 사회학적 변수, 한국판 사건 척도와 우울의 관계를 알아보기 위해서 SPSS 25.0 프로그램을 사용하여 변수들에 대해 요약 통계량(평균, 표준편차 등)을 계산, 빈도분석 등 기술 통계분석과 상관관계 분석 그리고 그룹을 나누어 수준을 보기 위한 t-검정을 통해 분석하였다.

상관관계 분석은 사건충격 척도의 4개의 하위요인들(과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상) 간의 관계와 우울척도 4개의 하위요인들 간의 관계를 분석

하였다. 분석결과, <표 5>과 <표 6>에서 보는 바와 같이 하위 변수들 간의 관계는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5> 한국판 사건충격 척도에 대한 상관관계 분석 결과

구분	과각성	회피	침습	수면장애 등
과각성	1			
회피	.893**	1		
침습	.873**	.910**	1	
수면장애 및 정서적 마비, 해리증상	** .893	.897**	.895**	1
평균	1.559	1.654	1.714	1.675
표준편차	.803	.878	.891	.797

** $p < .01$

<표 6> 우울척도 하위요인별 상관관계 분석 결과

구분	우울정서	긍정정서	대인관계	신체저하
우울정서	1			
긍정정서	-.229**	1		
대인관계	.886**	-.222**	1	
신체저하	.741**	-.135**	.701**	1
평균	1.237	3.007	1.217	1.347
표준편차	.428	1.004	.418	.525

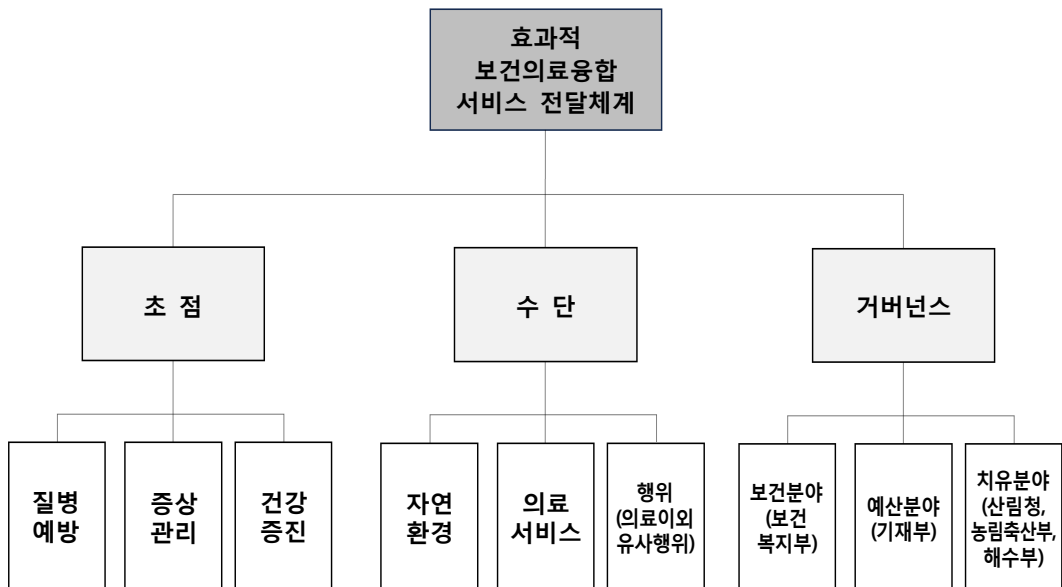
** $p < .01$

3. 소방공무원의 보건의료정착을 위한 계층화 분석(AHP)

가. 연구설계

1) 우선순위 도출을 위한 대안의 개념 도출

AHP기법(Analytic Hierarchy Process)의 정의 - ‘분석적 계층화 방법’ 또는 ‘분석적 계층화 의사결정과정’이라고 불린다. 문제를 구조화하여 여러 가지 요소들을 계층적(Hierarchy)으로 구분한 후 요소들을 다시 세부적인 요인들로 분해하고, 각 속성의 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 하여 각 중요도에 따라 가중치(Weight)를 평가하여 최적의 대안을 선정하는 과학적 기법(Tool)이다. 산불 등 재난으로 인한 건강 상태의 유지 및 보건의료서비스를 받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원을 대상으로 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 근거마련을 위한 우선순위 도출을 목적으로 AHP 조사 및 분석을 시도한다. 이를 위한 개념도는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> AHP 개념도

우선순위 도출을 위한 평가 항목의 세부 내용은 <표 7>과 같다. 상위지표는 산불 등 재난 발생으로 건강상태의 유지 및 보건의료서비스의 제공이 필요한 소방공무원에게 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위해 고려해야 할 정책 우선순위를 파악하기 위한 지표이다. 첫째, 초점은 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청 포함 정부 기관이 정책자원을 배분할 때 제시해야 할 정책 프레임에 의미를 둔다. 둘째, 수단은 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 동원해야 할 정책 수단을 의미한다. 셋째, 거버넌스는 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 긴밀하게 협력해야 할 정책 파트너를 의미한다.

<표 7> AHP 상위지표의 개념

상위지표	주요 내용
초점	소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청 포함 정부기관이 정책자원을 배분할 때 제시해야 할 정책 프레임
수단	소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 동원해야 할 정책 수단
거버넌스	소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 긴밀하게 협력해야 할 정책 파트너

상위지표에 대한 하위지표는 조사의 일관성을 유지하기 위하여 각각 3개씩 구성하였으며, 총 9개의 하위지표로 구성하였다. 하위지표는 각 상위지표를 효과적으로 달성하기 위하여 고려해야 할 정책 우선순위를 파악하기 위한 자료로써, 각 지표의 의미는 아래의 <표 8>과 같다.

<표 8> AHP 하위지표의 주요 내용

상위지표	하위지표	주요 내용
초점	질병 예방	소방공무원의 신체적·정신적 질병을 미리 예방에 우선적으로 초점을 두어야 함
	증상관리	소방공무원의 신체적·정신적 현재 증상에 대한 관리에 우선적으로 초점을 두어야 함
	건강증진	소방공무원의 신체적·정신적 건강증진에 우선적으로 초점을 두어야 함
수단	자연환경	숲, 바다 등 우리에게 주어진 천연자원인 자연환경을 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
	의료서비스	병원, 정신과 등 의료서비스를 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
	행위 (의료 이외의 유사행위)	의료서비스 이외의 테라피 등과 같은 의료 유사행위를 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
거버넌스	보건분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 보건의 접근이 우선시 되어야 하며, 이를 위하여 보건복지부와와의 긴밀한 거버넌스를 우선적으로 구축하여야 함
	예산분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계의 재원 마련이 우선적으로 해결되어야 하며, 이를 위하여 기재부와와의 긴밀한 거버넌스를 우선적으로 구축하여야 함
	치유분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 치유의 접근이 우선시 되어야 하며, 이를 위하여 산림치유, 해양치유, 농업치유를 소관하고 있는 산림청, 해양수산부, 농림축산부와와의 긴밀한 거버넌서를 우선적으로 구축하여야 함

AHP 조사는 쌍대비교(pair-wise comparison)를 통하여 평가자가 일관성을 유지한 상태에서 상대적 우선순위 또는 중요도를 측정하는 방법으로 의사결정에 매우 중요한 근간을 제공할 수 있다(고길곤, 하혜영, 2008; 황규승, 1989).

2) 조사 방법

산불 등 재난으로 인한 건강상태의 유지 및 보건의료서비스를 제공받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원을 대상으로 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 근거마련을 위한 우선순위 도출을 목적으로 시도한 AHP 조사는 2023년 11월 11일과 12일 이틀간 수행하였다. AHP 조사는 해당 분야의 전문가를 대상으로 이루어지는 특성이 있기에, 이를 반영하여 소방 전문가, 보건의료 전문가, 정책 전문가 등 세 집단을 대상으로 실시하였다. AHP 조사 대상은 아래 <표 9>와 같다.

<표 9> AHP 조사 대상

분야	인원(명)	퍼센트(%)
소방 전문가	110	91.67
보건의료 전문가	5	4.17
정책 전문가	5	4.17
합계	120(100.0)	

인터넷 링크를 전달하여 응답하는 방식의 웹 기반 설문(web-based survey) 방식을 활용하여 설문 결과의 취합에 효율성을 높이하고자 하였다. 조사대상 전문가 120명 중, 일부 문항에 답을 하지 않은 결측치를 제외하고 일관성 지수(consistency Index)가 0.2 이하인 응답자 103명의 응답을 활용하였다.

4. 자료분석 방법

본 연구는 세 가지 주요 연구과제를 제안하였다. 우선, 소방공무원의 외상후 스트레스 장애관련 문헌고찰에 관한 것으로, 문헌고찰을 위한 자료는 데이터베이스 검색을 통해 총 211개의 문헌을 선별하였다. 3단계에 걸쳐 문헌 고찰에 필요한 논문을 선별하였다. 문헌고찰에 포함한 최종 연구는 5개로, 배제된 논문들은 연구대상이 부적합한 경우가 8개, 관련성이 없는 경우, 24개, 그리고 중복된 데이터가 2개 등이다. 최종 문헌검토에 선정된 논문은 모정민 등(2017), 남춘운(2013), 신정하(2018), 육영숙(2018) 그리고 김재준(2017)의 연구에 대한 내용을 검토하였다. 검토방법은 연구방법, 대상자 수, 성별, 나이, 결혼유무, 직급 그리고 경력 등을 중심으로 연구대상을 확인하였으며, 검토 내용은 소방공무원의 스트레스와 우울증을 중심으로 각 문헌의 내용을 분석하였다.

두 번째, 소방공무원의 외상후 스트레스와 우울증을 분석하는 것이다. 소방관의 사건충격 정도와 우울증 정도 그리고 근무만족도를 확인하는 것이다. 이를 위해 소방공무원의 사건충격 고위험군과 저위험군 그리고 고우울증과 저우울증에 따른 근무만족도는 t-test를 통해 분석하였으며, 연령, 배우자 여부, 학력, 직급, 담당직무, 근무지역, 근무경력과의 관계는 카이스퀘어 차이검정을 통해 분석하였다.

세 번째, 소방공무원의 보건의료정착을 위한 계층화분석(AHP)에 대한 것이다. 이는 분석적 계층화 의사결정과정으로, 문제를 구조화하여 여러 가지 요소들을 계층적으로 구분한 후 요소들을 다시 세부적인 요인들로 분해하고, 각 속성의 쌍대비교를 하여 각 중요도에 따라 가중치를 평가하여 최적으로 대안을 선정하는 기법을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 소방공무원의 외상후 스트레스 장애관련 문헌고찰 결과

대부분의 연구는 스트레스 관리를 위한 교육과 진단 중심으로 이루어진 프로그램을 시행한 경우로 정신 건강의 개선을 목표로 정적인 구성을 하였다.

또한 본 연구에서는 체계적 문헌고찰의 비뚤림위험 평가에 대해 <표 10>로 제시하였다. 세 개의 연구는 비뚤림위험이 낮았고, 하나는 사전 중재의 비뚤림위험이 불분명했으며, 한 연구는 중등도의 참가자 선택 과정에서 비뚤림위험을 보였다. 하위군 분석에서 효과 크기가 영향을 받지 않았을 때 전체 비뚤림위험은 낮은 것으로 간주 되었다.

<표 10> 소방공무원의 스트레스 장애 관련 문헌검토

연구자	구분	내용
모정민 등 (2017)	연구방법	사전사후조사
	대상자수	170
	성별	남 : 165 / 녀:5
	나이	20~29:5 / 30~39:82 / 40~49:45 / 50세 이상 : 38
	결혼유무	미혼(23) / 기혼(146) / 기타(1)
	직급	소방사:10/소방교:80/소방장:34/소방위:29/소방령이상:17
	경력	5년 이하: 21/6~10:75/ 11~20:29/ 21년 이상:45
남춘운 (2013)	연구방법	비동등성대조군 전후설계
	대상자수	41
	성별	남 : 21 / 여:0
	나이	39세 이하 : 10 / 40~49:10 / 50세 이상 : 1
	결혼유무	기혼 : 15 / 미혼: 6 / 기타: 0
	직급	소방장: 7 / 소방교: 8 / 소방사: 6 / 기타: 0
	경력	3년 이하 : 2 / 3~10:9 / 10년 이상 : 10

연구자	구분	내용
신정하 (2018)	연구방법	전향적 조사
	대상자수	90
	성별	남: 82 / 여:8
	나이	41.1±9.1
	결혼유무	기혼: 21 / 미혼: 65 / 별거/이혼: 4
	직급	소방사19 / 소방교20 / 소방장28 / 소방위20/ 소방령이상3
	경력	14.1±9.0 / 10년 이하:34/ 10~20:27/ 20년 이상:29
육영숙 (2018)	연구방법	대조군 전후 설계
	대상자수	24
	성별	-
	나이	43.73
	결혼유무	-
	직급	방호과, 소방과, 구조구급대, 구조대 : 6 / 소방과 : 1 화재진압대 : 0 / 소방행정과 : 0 / 방호과: 0 / 무응답 : 4
	경력	-
김재준 (2017)	연구방법	실험군 대조군 설계
	대상자수	43
	성별	남:484 / 여:18 / PTSD 고위험군(남:42, 여:1)
	나이	전체평균나이: 40.11±8.0840 PTSD 고위험군 42.19±7.6660
	결혼유무	1인 가구: 94 / 2인이상가구: 408 / PTSD고위험군 1인 가구: 6 / PTSD고위험군 2인이상가구: 37
	직급	-
	경력	-

<표 11> 연구자별 소방공무원의 스트레스 장애 관련 문헌검토

연구자	구분	내용
모정민 등 (2017)	프로그램	실험처치를 위해 사전조사가 끝난 후 연구자가 소방서에 직접 방문하여 제공 • 1단계: 대상자에게 외상후 스트레스, 우울 그리고 수면장애의 예방관리를 위한 표준화된 자료를 이용하여 예방교육을 약 60분 동안 1회 제공. • 2단계: 예방교육 후 개인상담의 경우 전문가의 판단에 따라 14회까지 실시. • 3단계: 집단요법은 인지행동요법, 점진적 근육이완법, 안구운동 민감 감소 및 재처리 요법 (EMDR)을 시행. EMDR은 전문자격증을 갖춘 임상심리사가 진행하였고, 6주차부터 8주차까지 총 4회 진행. • 4단계: 앞의 3단계 프로그램 후 외상후 스트레스, 우울 등이 높아 전문적 치료와 관리가 필요한 대상자는 지속적 사례관리를 통해 추후 관리를 실시하였으며, 필요시 정신과 전문의나 정신건강증진센터에 연계
	프로그램 내용	1. 인지행동 치료법 PTSD 증상과 인지행동 치료에 대한 정보를 제공 - 자신의 경우에 대해 이야기한다. - 외상과 관련된 사고, 감정, 행동을 파악하고 연계함 - 적절하고 점진적인 노출 장려 - 기능적으로 재구성하기 위해 역기능적인 행동과 인지 전략을 확인한 후 부정적이고 왜곡된 평가 2. EMDR - EMDR 이론, 경과, 시술 후 변화 등을 포함한 교육 - 외상 기억을 다시 경험하는 대처 기술 교육 - 외상, 부정적 인식, 대안적 긍정적 인식과 관련된 고통스러운 이미지 - 외상성 기억과 연관된 대상 기억을 선택한 후, 반복되는 양쪽 눈 움직임 - 부정적 인식을 긍정적 인식으로 대체하기 3. 점진적 근육 이완 - 점진적 근육이완훈련의 원칙과 절차 - 신체의 이완과 긴장감에 초점을 맞추다 - 우리 몸의 16개 주요 근육의 이완 - 반복 연습으로 휴식 시간 단축
	기간	2016년 7월~9월
	설문내용	• 인구통계학적 설문지 (PHQ-9) • 외상후 스트레스 체크리스트 • 범불안장애 척도 (GAD-7) • 수면장애 척도 (AIS)
	결과	• 프로그램 전: • 외상후 스트레스 정도 및 효과 : 23.77 ± 8.96점 • 우울 정도는 2.11 ± 2.68점 • 수면장애 정도: 4.79 ± 3.41점

연구자	구분	내용
남윤춘 (2013)	프로그램	• 자료수집은 실험군과 동일한 기간에 동일한 방법으로 진행 • 실험군에 대한 중재가 끝난 후 대조군에게 MBTI 성격유형 검사 실시 • 나와 타인의 감정 찾기 및 이해를 위해 2회기 프로그램 실시
	프로그램 내용	• 자기소개하기, 스트레스에 대한 O, X 진실게임 (자신과 선행 사건에 대한 잘못된 인지와 스트레스에 대해 비합리적인 신념 탐색을 위함) • MBTI성격유형 분석을 통한 나와 타인의 강점 찾기, MBTI를 이용하여 집단 내 타인과의 의사소통에서의 차이 살펴보기, 상대의 성격 유형에 맞추는 의사소통으로 재구성하는 방법 훈련 • 빈의 자기법, 마술가계를 통한 역할극으로 행동을 재구성하도록 훈련 • 경청하기, 나 메시지 전달법, 자기 주장기법 등 효율적 의사소통 훈련, 나에게로 보내는 편지, 소감나누기, 수료증 수여
	기간	2011년 3월 11일~4월 2일 (주2회 60분씩 총 4회 실시)
	설문내용	• 인구통계학 설문지 • 직무스트레스 설문지 • 문제중심대처방식 척도 • MBTI설문지
	결과	• 실험군 • 인지행동요법 적용 스트레스 관리 프로그램참여 • 문제 중심 대처 방식점수: 11.00 ± 1.83점 • 직무스트레스 점수: -6.6 ± 2.25 • 우울점수 : 1.2 ± 1.43
신정하 (2018)	프로그램	• 캠프 프로그램은 자연휴양림 및 연수원에서 3박 4일 일정으로 총 세 차례에 걸쳐 진행 • 총5회에 걸쳐 지각된 스트레스(PSS-K), 외상후 스트레스 증상(IES-R), 영역별 스트레스(GARS) 및 우울감(BDI-II) 변화를 시간 지남에 따라 분석하고, 캠프 후 6개월이 되는 시점에 스트레스에 영향을 미치는지를 조사함
	프로그램 내용	• 안정화 요법 • 숲 치료 • 미술치료 • 야외 신체활동 • 성격유형검사 • 집단상담 • 정신건강의학과 전문의와 일대일 심층상담

연구자	구분	내용
신정하 (2018)	기간	2014년 3월~ 11월
	설문내용	• 인구통계학설문지 • 한국판 지각된 스트레스 척도(PSS-K) • 영역별 스트레스 척도(GARS) • 한국판사건충격척도(IES-R) • 한국판백우울척도(BDI-II)
	결과	• PSS-K 18.4±5.2 • GARS41.6±19.4 • IES-R30.3±22.4 • BDI-II 13.1±10.9
육영숙 (2018)	프로그램	• 프로그램은 먼저 회기별 수업 내용에 대한 마음챙김 기술의 이론적인 내용에 대한 강의와 간단한 실습을 20분 가량 실시하고, 80분 동안 하타요가와 호흡 및 명상으로 구성된 마음챙김요가를 진행 • 20분 정도 소감 나누기
	프로그램 내용	• 1회기 마음챙김 이해 • 2회기 내 안의 자원 재인식 • 3회기 마음챙김과 자율반응 • 4회기 호흡 명상 원리 • 5회기 일상 유쾌함 알아차리기 • 6회기 존재 양식 회복, 새로운 관점 • 7회기 내적 경험, 인지와 감정 • 8회기 감정의 원천, 신체에서 감정 알아차리기 • 9회기 마음챙김과 정신건강 • 10회기 신체적 자기개념과 자아존중감 • 11회기 자신과 타인에 대한 친절함 함양 • 12회기 감사편지 쓰기
	기간	2018년 2월 12일 ~ 3월 23일 6주간 진행
	설문내용	• 삶의 질 척도 • 한국판 사건충격 척도 • 개정판 신체증상 척도 • 신체감각 증폭 척도 • 심층면담 분석
김재준 (2017)	프로그램	• 프로그램 제공 전 해당 소방서의 협조로 개별 심리 검사를 먼저 진행, 이후 지역별로 한 차례씩 전체 교육을 시행 • 남은기간동안 개인당 최소 2회기 이상의 개별 상담을 진행하였고, 전체 대상자의 개별상담이 모두 종결된 후 심리 검사를 다시 시행 • 전체교육은 참여대상자 전원이 모인자리에서 50분 동안 교육과 질의응답을 갖는 강의형식으로 진행

연구자	구분	내용
김재준 (2017)	프로그램 내용	- 정신건강의학과 전문의가 심리 교육에 초점을 맞춰 소방공무원이 흔히 경험할 수 있는 외상과 그에 대한반응, 스트레스와 이로 인한 생물학적 반응을 소개, 정신 건강관리의 중요성과 동기 부여에 대한 교육이 강의 내용에 포함. - 개별상담은 근무 중인 소방공무원의시간적, 공간적 한계를 최소화하기 위해 각 지역 소방서마다 직접 상담공간을 마련하여 주간근무시간 중 최소 한 명 이상의 상담사를 각서마다 상주하도록 함 - 정신건강의학과 전공의, 정신보건간호사, 임상 심리사와 미술 치료사가 포함. - 개별 상담은 자유 주제로, 30분 단위로 진행되었으며, 첫 두 회기에는 개별심리검사 결과를 제공하고 위기 상황에서 스트레스에 대한 효율적인 관리와 대처방법에 대한 교육 및 정서적 지지가 포함
	기간	2015년 8월 11일~12월 7일
	설문내용	- 한국어판 특수용 외상후 - 스트레스장애체크리스트 (PTSD Checklist-specific version) - 한국어판 벡 우울척도 - 벡불안척도 - 자살사고척도 - 불면증심각도척도
	결과	- Total - PTSDChecklist : 20.46±6.3980 - BDI:3.55±5.397 - BAI:2.91±4.767 - SSI:1.13±3.141 - ISI:4.37±4.889 - PTSDhighriskgroup_ - PTSDChecklist37.23±6.539 - BDI:9.65±7.273 - BAI:9.51±7.011 - SSI:1.72±2.772 - ISI:10.00±5.3450

<표 12> 관찰 연구에 대한 빼돌림위험 평가요약

논문	사전중재		중재	사후중재				
	교란 편향	연구 대상자 선택 편향		의도된 중재 편차 편향	결측 데이터 편향	결과 측정 편향	결과 선택 편향	전반적 비뚤림 위험
마정민 (2017)	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음
남춘현 (2013)	낮음	보통	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	보통
신정하 (2018)	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음
윤영숙 (2018)	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음	낮음
김재준 (2017)	낮음	낮음	보통	정보 없음	낮음	낮음	낮음	정보 없음

마정민(2017)은 소방공무원의 외상후 스트레스 예방 및 관리를 위하여 1차 예방교육, 2차 조기발견 및 치료를 위한 개인 상담과 집단요법 및 3차 추후관리를 위한 사례관리 프로그램의 3단계로 구성된 통합 프로그램이 소방공무원들의 외상후 스트레스, 우울 및 수면장애에 유의성을 밝힘으로 프로그램의 시행이 효과가 있음을 보여주었다. 남춘현 등(2013)은 스트레스 관리 프로그램이 문제 중심 대처 및 개선을 위한 효과적인 중재에 인지행동치료를 제공하는지에 대한 사전 사후 비동등성 대조군 연구로, 스트레스 관리 프로그램이 직무 스트레스에는 유의성이 없음을 보여줌으로써 스트레스 관리 프로그램이 문제 중심대처와 개선에 효과적임을 보여주었다. 신정하 등(2018)은 캠프 프로그램에 참여한 소방공무원의 스트레스, 외상후 스트레스, 우울감의 변화를 보는 전향적 연구로, 캠프 프로그램이 스트레스 수준에 미치는 효과를 보여주었다. 캠프 참여에는 전 직장 스트레스가 높으나 캠프 참여 후 낮아져 6개월까지 지속됨을 알 수 있었고, 직장 스트레스가 낮은 경우 캠프 프로그램을 통한 스트레스의 완화 효과가 큰 것으로 나타났다. 우울감은 캠프 직후에만 감소를 보였다.

윤영숙(2018)에 의한 마음 챙김을 기반으로 한 신체-심리 프로그램이 소방공무원의 외상후 스트레스 장애(PTSD) 증상에 미치는 영향을 6주간 규칙적인 반복을 함으

로써 효과를 분석하였다. 2시간가량의 마음 챙김 기반의 신체-심리 프로그램은 삶의 질, 사건 충격 척도, 신체감각 증폭 척도, 신체적 증상 척도에서 삶의 심리적 만족도가 높아졌고, 외상후 스트레스 장애(PTSD) 증상, 심혈관 문제가 호전됨을 보여주었다. 신체 감각, 마음 챙김 경험, 심리적 안정, 행동 변화, 심신 일원을 보고 하였다. 신체 상태와 심리상태를 동시에 살피는 것이 중요함을 보여주었다. 김재준 등(2017)에 의하면 심리교육을 중심으로 한 정신 건강 증진 프로그램은 효과적인 외상후 스트레스 장애(PTSD) 고위험군을 포함하여 야간 불면에 긍정적 결과를 보였으며, 우울과 야간 불면은 외상후 스트레스 장애(PTSD) 증상의 심각도에 유의한 영향을 미침을 확인하였다. 장기적이고 체계적 개입이 소방공무원의 정신 건강 증진에 필요함을 보여주었다.

2. 소방공무원의 외상후 스트레스 및 우울증 분석 결과

가. 표본의 특성

2,000부 설문지 배포에 약 73%의 소방공무원 1,460명이 응답하였으나, 응답자 대부분인 약 90%(1,306명)가 남성으로 본 연구의 대상은 남성으로 한정하였다. 그리고 연령, 근무지역 등을 고려하여 본 연구에 필요한 설문문항에 모두 응답한 응답자를 선별하여 최종 연구대상자는 1,100명이 되었다. 이러한 조사대상 남성 소방공무원의 표본 분포는 다음 <표 13>과 같다.

<표 13> 분석 대상의 일반적 특성

변수	구분	유효수(%)
총 참가자		1100(100)
연령	26-35세	400 (36.4)
	36-45세	317 (28.8)
	46세 이상	383 (34.8)
배우자 여부	있음	741 (67.4)
	없음	359 (32.6)
학력	전문대졸이하	483 (43.9)
	대졸이상	617 (56.1)
직급	소방사	224 (20.4)
	소방교	255 (23.2)
	소방장	224 (20.4)
	소방위	304 (27.6)
	소방경 이상	93 (8.5)
담당 직무	경방	291 (26.5)
	기관	222 (20.2)
	구급	189 (17.2)
	구조	130 (11.8)
	행정	268 (24.4)
근무 지역	서울	622 (56.5)
	경상남도	206 (19.7)
	전라남도	214 (19.5)
	제주도	58 (5.3)
근무 경력	5년미만	309 (28.1)
	5-10년	241 (21.9)
	11-20년	250 (22.7)
	21-30년	233 (21.2)
	31년 이상	67 (6.1)

연령대는 26-25세가 36.4%, 36-45세가 28.8%, 46-61세가 383명으로 비교적 고르게 분포하고 있고, 배우자는 현재 있는 경우가 67.4%로 없는 경우보다 약 2배 많은 것으로 나타났다. 학력은 대졸 이상 졸업자가 약 56%로 전문대 이하 졸업자보다 많고, 근무만족도는 5점 척도의 평균이 4.21로 비교적 높은 것으로 나타났다. 응답자의 현재 직급은 소방사 20.4%, 소방교 23.2%, 소방장 20.4%, 소방위 27.6%, 소방경 이상 8.5%이고, 직무는 경방 29.1%, 기관 20.2%, 구급 17.2%, 구조 11.8%, 행정 24.4%를 담당하고 있다. 근무지역은 서울이 56.5%로 가장 많았으며 그 외에 경상남도 19.7%, 전라남도 19.5%, 제주도 5.3%로 나타났다. 근무경력은 5년 미만이 28.1%로 가장 많았고, 5-10년이 21.9%, 11-20년 22.7%, 21-30년 21.2%로 비슷하게 분포하였으며 31년 이상은 6.1%로 나타났다.

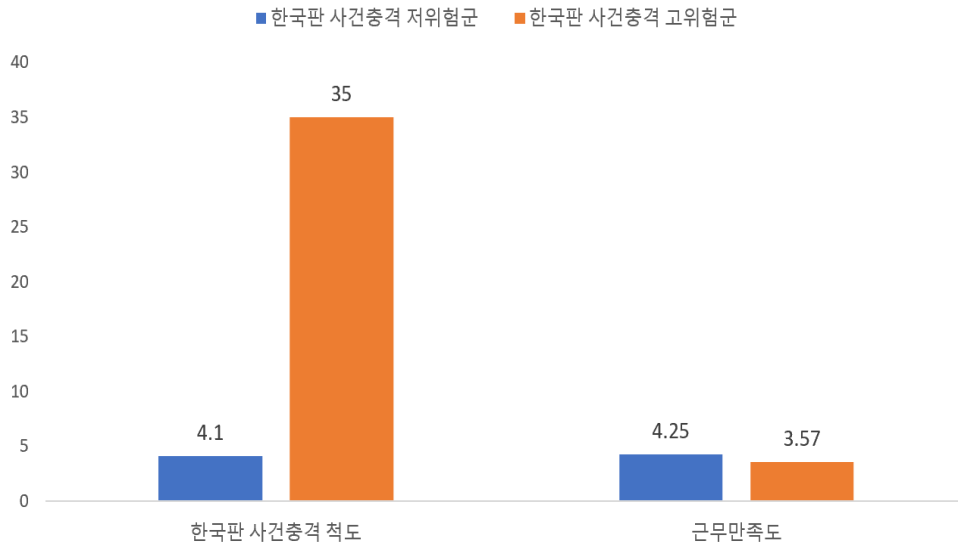
나. 한국판 사건충격 척도 위험군 간의 특성 비교 결과

한국판 사건충격 척도 25점을 기준으로 위험군을 구분한 결과는 아래 <표 14>와 같은데, 25점 미만인 저위험군 응답자는 1,032명인 93.8%, 25점 이상 고위험군은 68명인 6.2%로 나타났다. 본 연구는 특정한 대형 재난이나 사고 현장 구조 경험을 가진 일부 소방공무원이 아닌 일상적인 소방 근무 환경에서의 한국판 사건충격 척도를 설문하였기 때문에, 고위험군에 비해 저위험군에 속하는 응답자가 많은 것은 당연한 결과라고 할 수 있다. 한국판 사건충격 척도 위험군 간의 비교 결과, 고위험군의 한국판 사건충격 척도 평균은 35점, 저위험군의 한국판 사건충격 척도 평균은 4.1점으로 유의미하게 상당히 큰 격차를 보였다($p < 0.001$). 근무만족도 부분에 있어서도 한국판 사건충격 척도 고위험군은 평균 3.57로 나타난 반면, 저위험군에서는 4.25로 비교적 높게 나타나 유의미한 차이를 보였다($p < 0.001$).

한국판 사건충격 척도 고위험군과 저위험군을 비교해 보면, 우선, 고위험군은 46세 이상의 응답자가 45.6%로 나타나 연령대가 높은 반면, 저위험군은 26-35세에 응답자 37.3%가 있는 것으로 나타나 고위험군의 경우가 연령대가 높은 것으로 나타났다.

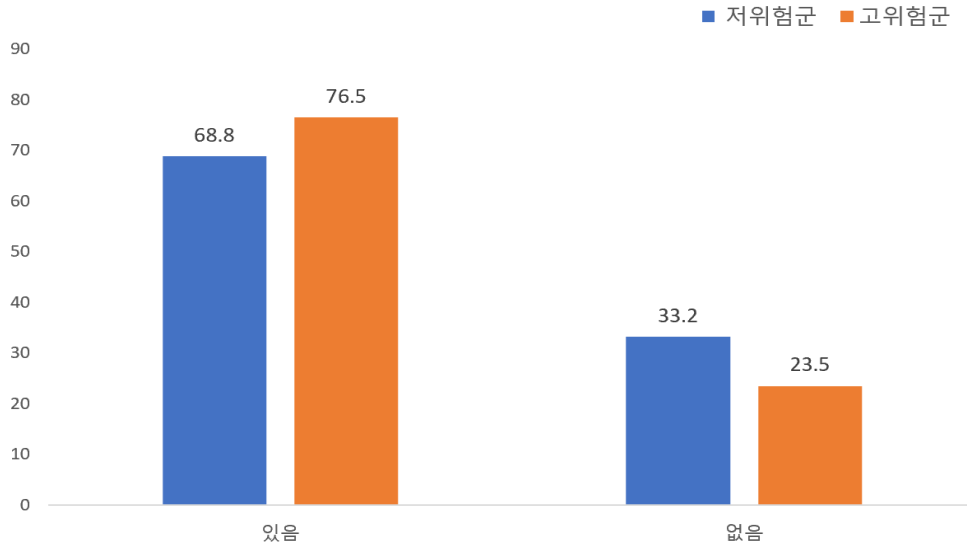
<표 14> 한국판 사건충격 척도 고위험군과 저위험군 간 특성 비교

구 분		한국판 사건충격 저위험군 (n=1,032)	한국판 사건충격 고위험군 (n=68)	p-value
한국판 사건충격 척도		4.1	35.0	0.001
근무만족도		4.25	3.57	0.014
연령	26-35세	385 (37.3)	15 (22.1)	0.645
	36-45세	295 (28.6)	22 (32.4)	
	46세이상	352 (34.1)	31 (45.6)	
배우자 여부	있음	689 (68.8)	52 (76.5)	0.000
	없음	343 (33.2)	16 (23.5)	
학력	전문대졸이하	457 (44.3)	26 (38.2)	0.007
	대졸이상	575 (55.7)	42 (61.8)	
직급	소방사	215 (20.8)	9 (13.2)	0.728
	소방교	240 (23.3)	15 (22.1)	
	소방장	210 (20.3)	14 (20.6)	
	소방위	287 (27.8)	17 (25.0)	
	소방경 이상	80 (7.8)	13 (19.1)	
담당 직무	경방	271 (26.3)	20 (29.4)	0.092
	기관	212 (20.5)	10 (14.7)	
	구급	178 (17.2)	11 (16.2)	
	구조	127 (12.3)	3 (4.4)	
	행정	244 (23.6)	24 (35.3)	
근무 지역	서울	581 (58.3)	41 (60.3)	0.000
	경상남도	200 (19.4)	6 (8.8)	
	전라남도	205 (19.9)	9 (13.2)	
	제주도	46 (4.5)	12 (17.6)	
근무 경력	5년미만	298 (28.9)	11 (16.2)	0.707
	5-10년	225 (21.8)	16 (23.5)	
	11-20년	236 (22.9)	14 (20.6)	
	21-30년	214 (20.7)	19 (27.9)	
	31년 이상	59 (5.4)	8 (11.8)	

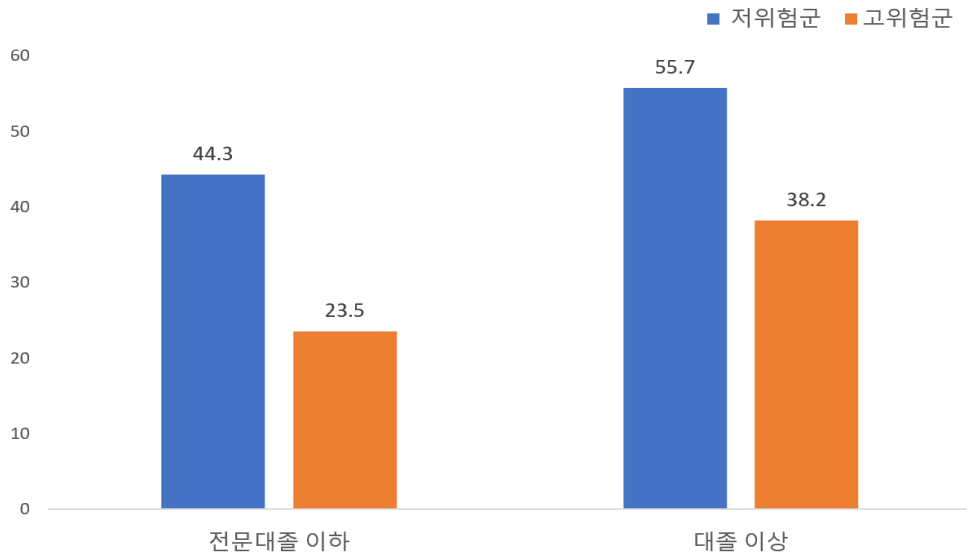


<그림 3> 사건충격과 근무만족도에 대한 위험군 수준의 비교

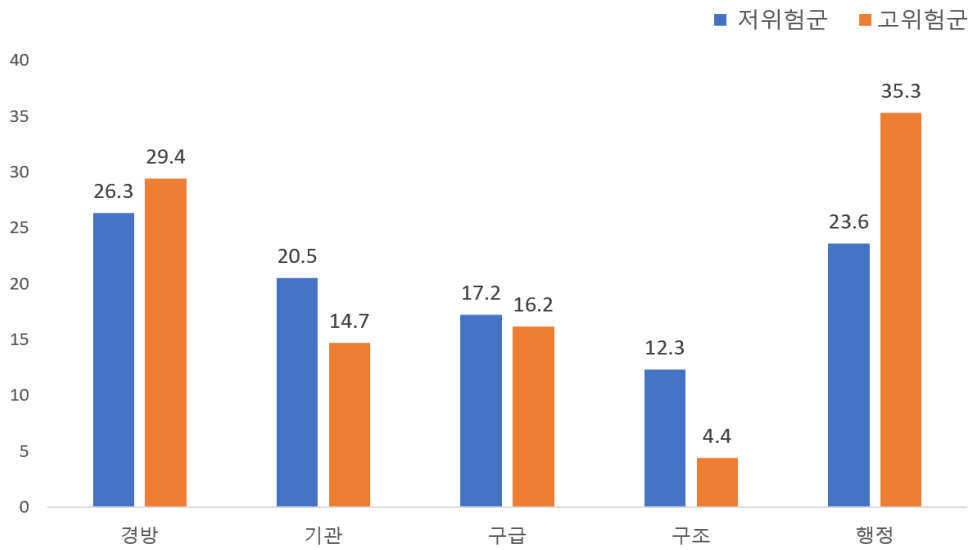
배우자는 고위험군과 저위험군 모두에서 있는 응답자가 없는 응답자에 비해 많은 것으로 나타났는데, 고위험군의 경우 76.5%로 매우 높은 것으로 나타났다. 학력의 경우 고위험군과 저위험군 모두에서 대졸 이상 학력을 가진 소방공무원이 많으나, 61.8%가 대졸 이상의 학력인 고학력자가 고위험군에 더 많이 분포하고 있는 것으로 나타났다. 직급은 저위험군과 고위험군 모두 골고루 응답자가 분포하고 있었고, 담당 직무는 저위험군에서는 경방, 기관, 구급, 구조, 행정에 응답자가 골고루 분포하고 있지만, 고위험군에는 경방 29.4%와 행정 35.3%가 다수 포함된 것으로 나타났다. 근무 지역의 경우 고위험군과 저위험군 모두 다른 지방에 비해 서울에 약 60%가 근무하는 것으로 나타났다. 근무경력에 있어 저위험군은 5년 미만이 28.9%로 가장 많은 공무원이 응답하였고, 고위험군의 경우 21~30년이 27.9%로 가장 많이 응답하여 고위험군의 경우가 비교적 근무경력이 긴 것으로 나타났다.



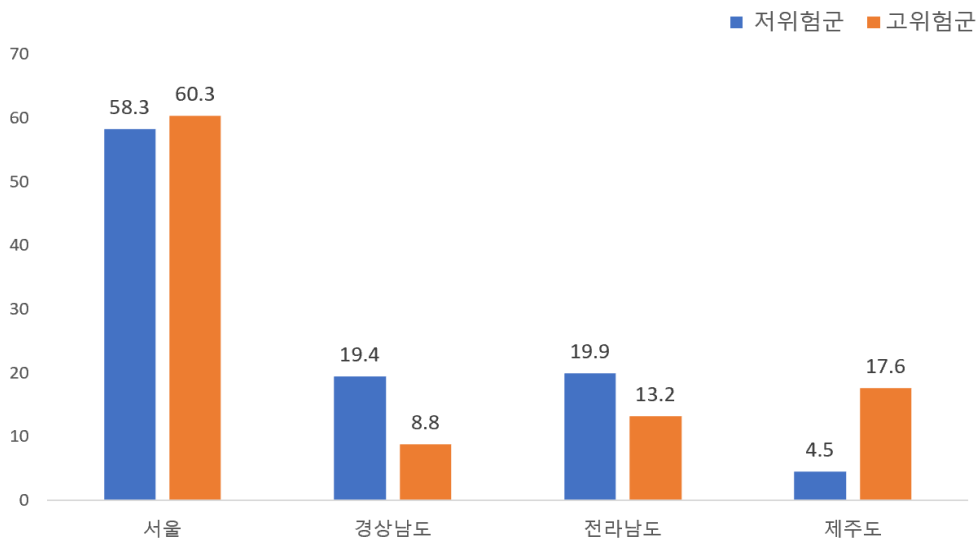
<그림 4> 사건충격과 배우자 유무 간의 관계 분석



<그림 5> 사건충격과 학력수준 간의 관계 분석



<그림 6> 사건충격과 담당직무 간의 관계 분석



<그림 7> 사건충격과 근무지역 간의 관계 분석

다. 우울척도 위험군 간의 특성 비교 결과

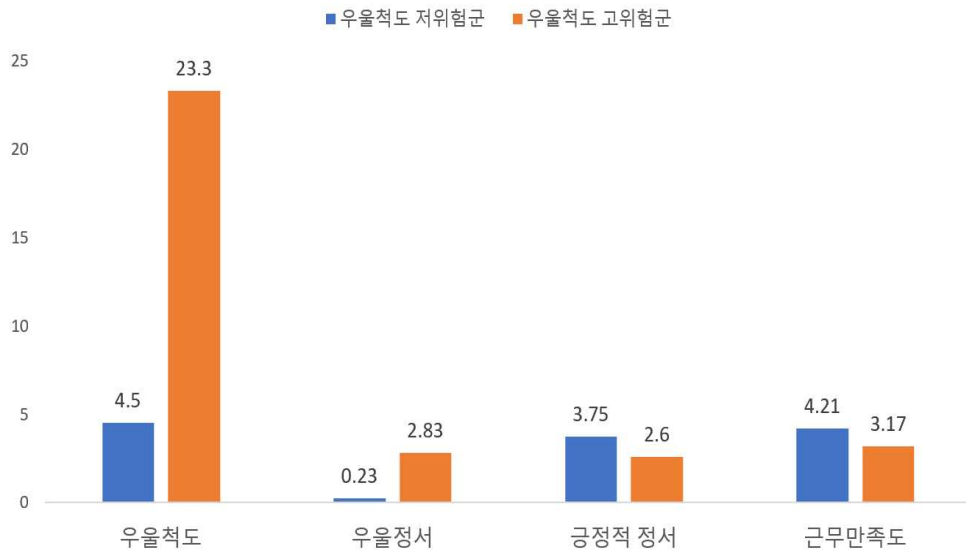
우울척도 20점을 기준으로 위험군을 구분한 결과는 아래 <표 15>과 같은데, 20점 이하인 저위험군 응답자는 1,094명인 99.5%, 20점 초과 고위험군은 6명인 0.05%로 나타났다. 한국판 사건충격 척도와 마찬가지로 설문 대상이 특정한 대형 재난이나 사고 현장 구조 경험을 가진 일부 소방공무원이 아닌 일상적인 소방 근무 환경에서 근무하는 공무원이므로 고위험군에 비해 저위험군에 속하는 응답자가 많은 것은 당연한 결과이다. 그러나 우울척도의 경우, 고위험군에 해당하는 응답자가 6명으로, 매우 적은 것으로 나타나 두 집단의 비교 결과에 대한 통계적 유의미함을 판단하는 것은 의미가 크지 않다고 볼 수 있다.

우울척도 위험군 간의 비교 결과 우울척도 전체 문항에 대한 고위험군의 우울척도 평균은 23.3점, 저위험군의 우울척도 평균은 4.5점으로 큰 격차를 보였다. 이러한 우울척도를 하위 요인들로 분류하여 우울정서와 긍정적 정서 결과를 보면, 우울정서의 경우, 저위험군은 0.23, 고위험군은 2.38로 고위험군의 우울정서가 저위험군에 비해 심한 것으로 보이며, 긍정적 정서의 경우 저위험군은 3.75, 고위험군은 2.60으로 저위험군에서 높은 것으로 나타났다. 근무만족도 부분에서도 우울척도 고위험군은 평균 3.17, 저위험군에서는 4.21로 비교적 큰 차이를 보였다.

우울 척도 고위험군과 저위험군을 비교해 보면, 우선, 고위험군은 46세 이상의 응답자가 83.3%로 나타나 연령대가 높은 반면, 저위험군은 모든 연령대에 응답자가 골고루 분포하고 있어 고위험군의 경우가 연령대가 높은 것으로 나타났다. 배우자는 고위험군과 저위험군 모두에서 있는 응답자가 없는 응답자에 비해 많은 것으로 나타났는데, 고위험군의 경우 83.3%로 매우 높게 나타났다. 학력의 경우 고위험군과 저위험군 모두에서 대졸 이상 학력을 가진 소방공무원이 많으나, 83.3%가 대졸이상의 학력인 고학력자가 고위험군에 더 많이 분포하고 있는 것으로 나타났다.

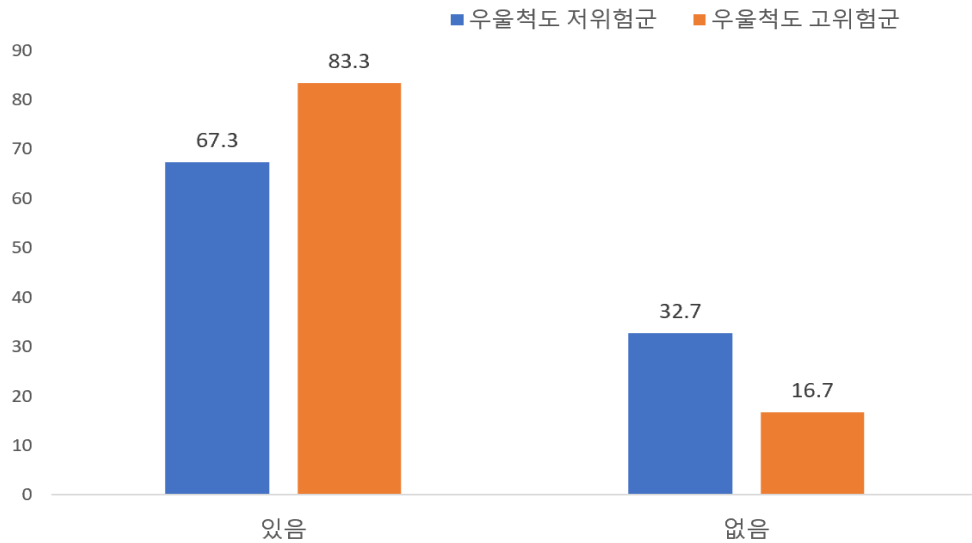
<표 15> 우울 척도 고위험군과 저위험군 간 특성 비교

구 분		우울척도 저위험군 (n=1,094)	우울척도 고위험군 (n=6)	p-value
우울척도		4.5	23.3	0.198
우울정서		0.23	2.83	0.197
긍정적 정서		3.75	2.60	0.424
근무만족도		4.21	3.17	0.101
연령	26-35세	399 (36.5)	1 (16.7)	0.381
	36-45세	317 (29.0)	0 (0.0)	
	46세이상	379 (34.6)	5 (83.3)	
배우자 여부	있음	736 (67.3)	5 (83.3)	0.015
	없음	358 (32.7)	1 (16.7)	
학력	전문대졸이하	479 (43.8)	4 (66.7)	0.062
	대졸이상	615 (56.2)	2 (33.3)	
직급	소방사	224 (20.5)	0 (0.0)	0.030
	소방교	255 (23.3)	0 (0.0)	
	소방장	223 (20.4)	1 (16.7)	
	소방위	301 (27.5)	3 (50.0)	
	소방경 이상	91 (8.3)	2 (33.3)	
담당 직무	경방	290 (26.5)	1 (16.7)	0.277
	기관	220 (20.1)	2 (33.3)	
	구급	189 (17.3)	0 (0.0)	
	구조	130 (11.9)	0 (0.0)	
	행정	265 (24.2)	3 (50.0)	
근무 지역	서울	619 (56.6)	3 (50.0)	0.153
	경상남도	206 (18.8)	0 (0.0)	
	전라남도	214 (19.6)	0 (0.0)	
	제주도	55 (5.0)	3 (50.0)	
근무 경력	5년미만	309 (28.2)	1 (16.7)	0.169
	5-10년	240 (21.9)	0 (0.0)	
	11-20년	249 (22.8)	1 (16.7)	
	21-30년	230 (21.0)	3 (50.0)	
	31년 이상	66 (6.0)	1 (16.7)	

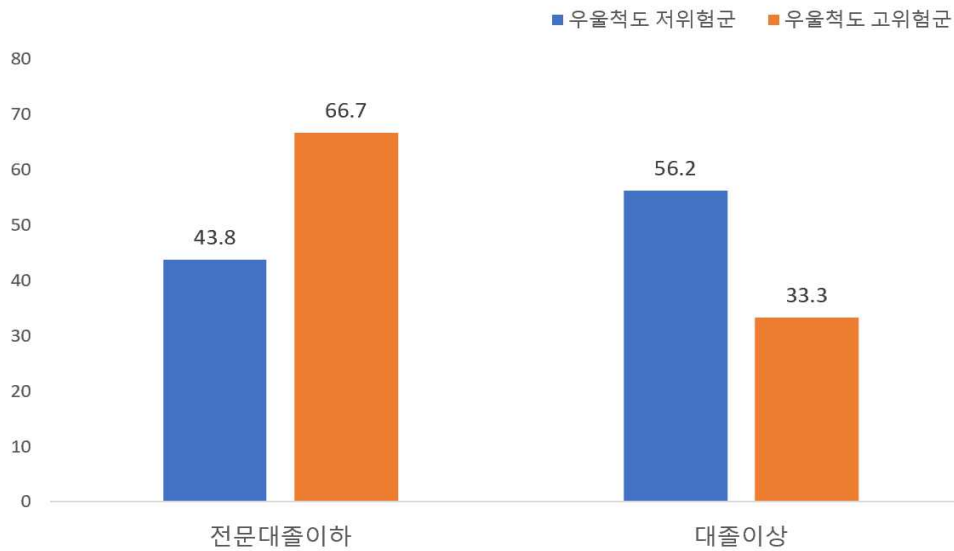


<그림 8> 우울척도 위험군 수준에 따른 비교

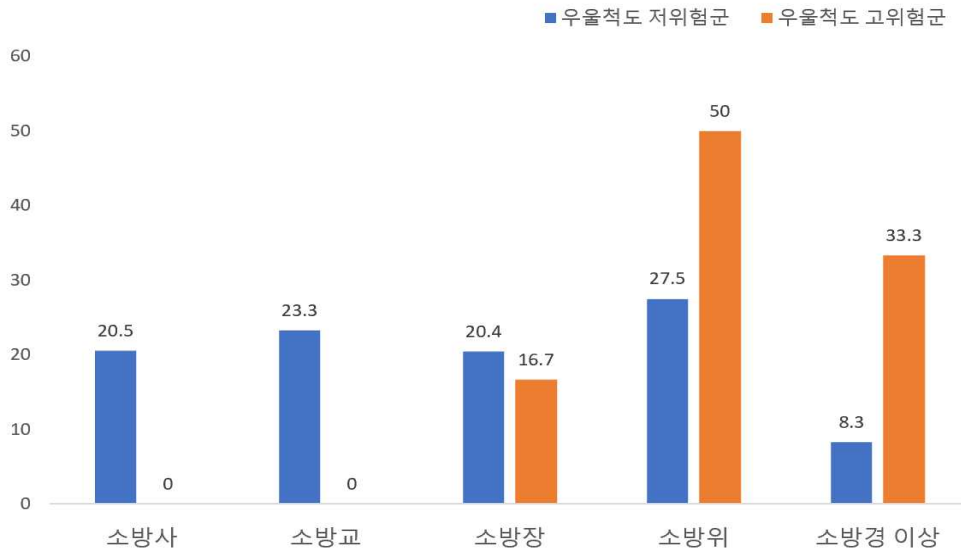
직급의 경우 저위험군에서는 모든 직급에 응답자가 비교적 골고루 분포하고 있으나, 고위험군의 경우 응답자의 80% 이상이 소방위 이상의 고위직에 있는 것으로 나타났다. 담당 직무는 저위험군에서는 경방, 기관, 구급, 구조, 행정에 응답자가 골고루 분포하고 있는 반면, 고위험군에는 경방 16.7%와 기관 33.3%, 행정 50.0%가 응답한 것으로 나타났다. 근무지역의 경우 저위험군은 서울에 56.6%, 고위험군의 경우 서울과 제주도에 각각 50%가 근무하는 것으로 나타났다. 근무경력에 경우 저위험군은 5년 미만이 28.2%로 가장 많은 공무원이 응답하였고, 고위험군의 경우 21-30년이 50%로 가장 많이 응답하여 고위험군의 경우가 비교적 근무경력이 긴 것으로 나타났다.



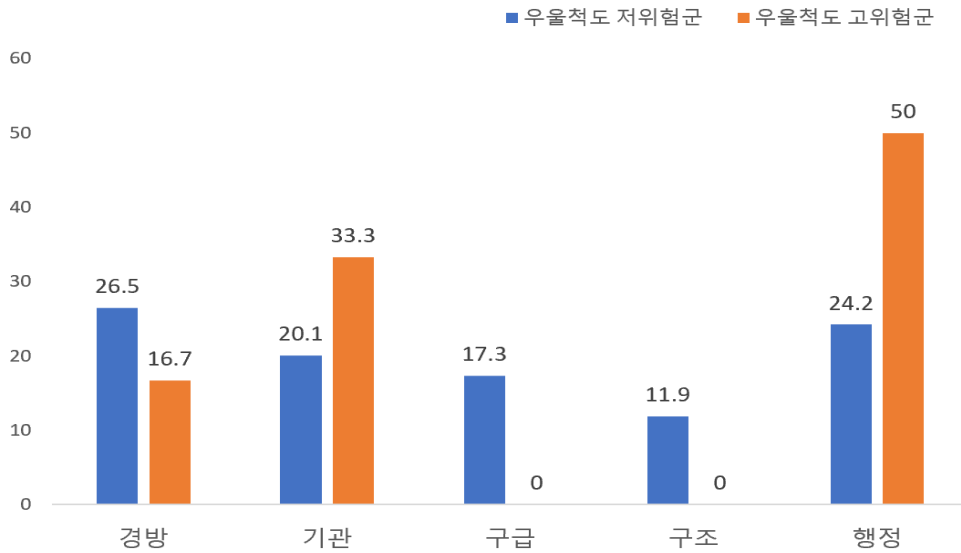
<그림 9> 우울척도 위험군 수준과 배우자 유무의 비교 분석 결과



<그림 10> 우울척도 위험군 수준과 학력수준의 비교 분석 결과



<그림 11> 우울척도 위험군 수준과 직급의 비교 분석 결과



<그림 12> 우울척도 위험군 수준과 담당직무의 비교 분석 결과

3. 소방공무원의 보건의료정책을 위한 계층화분석(AHP) 결과

가. 상위지표 결과

소방공무원 대상 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계의 구축을 위한 상위 우선순위 지표는 초점, 수단, 거버넌스이다. 상위지표 중, 초점(0.491) 지표가 상대적으로 가장 높은 가중치를 지니고 있다. 즉, 전체 상위지표 100% 중 초점 지표가 49.1%의 가중치를 지니고 있음을 알 수 있다. 다음으로 수단(0.318), 거버넌스(0.191) 등의 순으로 상대적 중요도가 높음을 알 수 있다.

<표 16> 상위지표 결과

	가중치	우선순위	일관성지수(CI)	일관성비율(CR)
초점	0.491	1	0.000	0.006
수단	0.318	2		
거버넌스	0.191	3		
합계	1.000	-	-	-

나. 하위지표 결과

다음은 개별 상위지표를 구성하고 있는 하위지표의 우선순위 결과이다. 먼저, 상위지표 중 하나인 초점의 하위지표 간 우선순위 분석 결과이다. 초점의 하위지표는 질병 예방, 증상관리, 건강증진으로 구성되어 있다. 초점의 하위지표 중, 질병 예방(0.431)이 상대적으로 가장 높은 가중치를 지니고 있다. 다음으로 증상관리(0.331), 건강증진(0.238) 등의 순으로 상대적 중요도가 높음을 알 수 있다(<표 17>).

<표 17> 초점의 하위 지표 결과

	가중치	우선순위	일관성지수(CI)	일관성비율(CR)
질병 예방	0.431	1	0.001	0.002
증상관리	0.331	2		
건강증진	0.238	3		
합계	1.000	-	-	-

다음은 상위지표 중 하나인 수단의 하위 지표 간 우선순위 분석 결과이다. 수단의 하위 지표는 자연환경, 의료서비스, 행위(의료 이외의 유사행위)로 구성되어 있다. 수단의 하위 지표 중, 의료서비스(0.448)가 상대적으로 가장 높은 가중치를 지니고 있다. 다음으로 자연환경(0.326), 의료 이외의 유사행위(0.226) 등의 순으로 상대적 중요도가 높음을 알 수 있다 (<표 18>).

<표 18> 수단의 하위 지표 결과

	가중치	우선순위	일관성지수(CI)	일관성비율(CR)
자연환경	0.326	2	0.004	0.006
의료서비스	0.448	1		
행위(의료 이외의 유사행위)	0.226	3		
합계	1.000	-	-	-

다음은 상위지표 중 하나인 거버넌스의 하위 지표 간 우선순위 분석 결과이다. 거버넌스의 하위 지표는 보건분야, 예산분야, 치유분야로 구성되어 있다. 거버넌스의 하위 지표 중, 보건분야(0.392)가 상대적으로 가장 높은 가중치를 지니고 있다. 다음으로 예산분야(0.388), 치유분야(0.220) 등의 순으로 상대적 중요도가 높음을 알 수 있다(<표 19>).

<표 19> 거버넌스의 하위 지표 결과

	가중치	우선순위	일관성지수(CI)	일관성비율(CR)
보건분야	0.392	1	0.001	0.003
예산분야	0.388	2		
치유분야	0.220	3		
합계	1.000	-	-	-

다. 전체 하위 지표 결과

산불 등 재난으로 인한 건강상태의 유지 및 보건의료서비스를 제공받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원에게 효과적인 서비스 전달체계를 구축하기 위하여 구성된 하위 지표 전체의 상대적 우선순위는 다음과 같다(<표 20>).

전체 하위 지표 중, 질병 예방(0.211)이 상대적으로 가장 높은 가중치를 지니고 있다. 다음으로 증상관리(0.163), 의료서비스(0.142), 건강증진(0.117), 자연환경(0.104), 보건분야(0.075), 예산 분야(0.074), 행위(0.072), 치유 분야(0.042) 등의 순으로 가중치를 보여준다.

<표 20> 전체 하위 지표 우선순위 결과

	가중치	우선순위	일관성지수(CI)	일관성비율(CR)
질병 예방	0.211	1	0.000	0.000
증상관리	0.163	2		
건강증진	0.117	4		
자연환경	0.104	5		
의료서비스	0.142	3		
행위(의료 이외의 유사행위)	0.072	8		
보건분야	0.075	6		
예산분야	0.074	7		
치유분야	0.042	9		
합계	1.000	-		

V. 고찰

본 연구는 자연 재난과 사회재난에 가장 먼저 투입되고, 가장 나중에 철수하는 소방공무원들을 대상으로 이들이 경험하는 보건의료 취약성을 개선하기 위한 보건의료 융합 서비스 전달체계 수립의 근거를 마련하고자 수행하였다. 다시 말해, 지금까지 소방공무원 보건의료 취약성 관련 연구 경향을 조사 및 분석하고, 실제 그들이 경험하고 있는 보건의료 취약성을 조사 및 분석한다. 이와 더불어, 소방공무원의 보건의료 취약성을 개선할 수 있는 정책적 방향성의 탐색을 목적으로 수행하였다.

연구 목적의 달성을 위하여 첫째, 소방공무원의 외상후 스트레스 관련 국내·외 연구에 대한 체계적 문헌 고찰을 수행하였다. 둘째, 현재 재직 중인 소방공무원을 대상으로 외상후 스트레스와 우울증에 대한 설문조사 및 분석을 수행하였다. 마지막으로, 보건의료 전문가, 소방 전문가, 정책 전문가를 대상으로 하는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 조사 및 분석을 통해 정책 방향성을 도출하였다.

과거의 재난을 경험한 소방공무원의 건강관리에 대한 초기 개입의 목표는 ‘소방’이라는 특수성을 분석, 검토하여 절차를 마련 외상후 스트레스 장애(PTSD)를 포함한 정신장애의 예방 및 치료였다. 그러나 현재는 외상 사건 피해자의 안전감을 높이고 개인의 적응적 대처기술을 향상시키고 다양한 지역사회 자원들과 연결해주고 유지하게 시켜 주는 것으로 확장되었다.

오늘날 외상사건 및 후유증으로 인한 스트레스 증상을 경감시키고 만성 외상후 스트레스 장애(PTSD)를 예방하기 위해 심리적 개입, 심리적 응급처치, 노출치료 등 다양한 인지행동적 치료기법들이 전문가들과 비전문가에 의해 시행되고 있었다.

많은 부분에서 인지행동적치료를 시행하고 있고 이를 프로그램에 응용하고 있다. 이는 외상후 스트레스 장애의 발병을 예방하고 치료에 이르도록 안전한 환경에서 외상사건에 대한 기억을 떠올리게 하고 외상 사건 피해자의 부정적 정서처리과정 혹은 부적절한 인지적 평가를 재구조화하고 수정한다. 경험적 연구들을 통한 인지 행동적 치료가 심리적 디브리핑을 포함한 다른 중재기법보다 더 효과적인 것으로 보고되고 있는 것으로 볼 때, 전문가들의 도움을 받아 구체적으로 외상사건 피해자들은 스트레스 반응을 유발하여 외상사건 경험들의 의미를 스스로 재평가하여 직접적인 인지적 재구조화 과정에 의한 외상사건 기억에 대한 초기노출에 대한 효과적인 지지를 할 수 있다.

재난 및 위기상황에서 적용될 수 있는 치료적 개입방법들에 대한 적절한 실시 시점에 관하여 연구가 되어져야 한다. 질병의 치료와 예방이라는 관점은 차이가 있다. 문헌 고찰에 의하면 대부분 치료나 예방을 위한 프로그램에 대하여 적절한 시기를 언급하지 않고 연구를 하고 있다. 그러므로 이에 대한 체계적인 고찰이 이루어져야 한다. 몇몇 연구들은 외상 피해자들의 심리적 반응들에 대해 너무 이른 시기의 개입하는 것과 심리적 고통을 외상후 스트레스 장애(PTSD)로 지나치게 개념화하려는 시도들에 대해 주의해야 한다는 주장을 제기함으로써(Ommersen, Saxena, & Saraceno, 2005; Stein et al., 2007) 심리적 개입방법들은 초기에 실시하는 것보다 중기 이후에 실시함을 추천하여 변경되고 있는 실정이다(반신환, 2014). 즉, 재난 및 위기상황 피해자들에게 기본적인 욕구인 신체적 안전을 충족을 먼저 해야 하며 이후 적절한 심리적 개입이 가능하다(이승연, 2007).

소방공무원 심리적 처치는 신속한 개입으로 정신적 외상 사건에 대한 대상자의 스트레스 반응에 초점을 두고 접근해야 하기 때문이다. 구급대원 및 소방공무원이 겪는 정신적 외상은 동료의 부상이나 죽음과 관련될 수도 있지만 매일 같이 반복되는 요구조자의 처참한 모습에 기인할 수도 있다.

따라서 문제가 있는 소방공무원에 대해 심리적 외상자로 간주하고 이에 대해서는 대상자 초기 평가를 통해 필요한 기본적 욕구를 파악, 정신적 외상 위기 반응에 따라 구분하여 심리적 지원이 이루어져야 한다. 또한 소방공무원의 외상후 스트레스 관련 국내·외 연구를 수집하여 그 경향성과 결과에 대한 체계적 문헌 고찰을 수행한 결과 소방 공무원의 일선 현장에서 개발된 외상후 스트레스 통합관리 프로그램을 통한 개인적, 집단적 접근을 통하여 지속적이고 체계적인 심리지원서비스는 소방공무원의 외상후 스트레스, 우울 및 수면장애 등을 경감시키는 중재 프로그램으로 활용할 수 있을 것이다. 다만 정신 건강 증진 프로그램 중 개별 상담의 회기 별 교육 내용을 통일과 일정과 횟수에 대해서도 체계적 확립이 필요하다. 또한, 지역 및 대상자의 특성을 반영할 수 있는 프로그램과 장기적이고 이를 추적할 수 있어야 하겠다. 환경이나 대상자 특성, 개인의 정신 건강에 대한 태도나 개인의 과거력 등의 다양한 요인들을 추가와 체계적이고 객관화된 평가가 필요하고, 신체-심리 운동 프로그램을 함께 프로그램의 구성은 중요한 구성요소이다.

향후 이러한 프로그램이 소방공무원의 실무에서 확대 보급되고, 중재기간에 따른 효과와 지속성을 검증하는 종단적인 연구가 지속된다면 소방공무원들의 외상후 스트레스 관리를 위한 체계적인 정책 수립의 기반이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 결과, 소방공무원의 보건의료에 대한 실태를 단면 연구에 의한 한국판

사건척도와 우울에 대한 자기보고식 설문에 의한 측정의 한계치를 보이고 있다. 그리고 최종 분석에서 대상자의 선별에 의한 선택편향이 있을 수 있었다. 그러나 소방관들의 현장에서의 위험요인에 대해 고찰을 했다는 것은 의의가 있다. 특히 결과에서 통계적 의의가 있는 우울 정서가 우울척도 저위험군에서 낮다는 것과 연관되어 긍정적인 정서가 우울척도 고위험보다 훨씬 높게 나온 것은 앞으로의 소방공무원의 정신적·심리적 접근에서 나아갈 방향을 제시해 준다. 즉, 일반 인구보다 매우 높은 소방관들의 외상후 스트레스 장애 유병률에 대해 소방관들의 정신건강을 관리하고 개입에서 체계적인 예방 및 관리 프로그램의 도입 시 긍정적인 내용의 프로그램을 구성함으로써 소방공무원의 보건의료에 대한 문제점을 보완할 수 있다는 것이다.

보건의료 전문가, 소방 전문가, 정책 전문가를 대상으로 실시한 AHP 조사 분석 결과, 소방공무원 대상 효과적 융합 보건의료 전달체계 마련을 위한 상위지표의 우선순위는 초점, 수단, 거버넌스의 순서이다. 초점은 정부가 정책자원을 배분할 때 제시해야 할 정책 프레임을 의미하는 것으로, 정책 프레임 제시가 가장 중요한 사안임을 의미한다. 지금까지는 소방공무원들에게 제공하는 편의 차원에서 복지 프레임으로 접근하였으나, 융합 보건의료 전달이라는 프레임이 우선시 되어야 함을 시사한다.

각 상위지표를 구성하고 있는 하위지표의 우선순위는 다음과 같다. 초점의 하위지표는 질병 예방, 증상관리, 건강증진의 순서이다. 재난을 경험한 소방공무원에게 발생하는 증상을 단순히 관리하는 것보다 이를 예방하는 통합적 접근으로서의 융합 보건의료 전달체계가 우선시 되어야 함을 시사한다.

수단의 하위지표는 의료서비스, 자연환경, 행위(의료 이외의 유사행위) 순서이다. 재난을 경험한 소방공무원을 위해서는 무엇보다 과학적이고 체계적인 융합 보건의료서비스의 전달이 우선시 되어야 한다. 이와 더불어 산과 바다 등 자연환경을 활용한 치유의 접근이 함께 이루어진다면, 더욱 포괄적이고 융합적인 보건의료서비스 전달체계의 구성이 이루어질 것을 시사한다.

거버넌스 하위지표는 보건분야, 예산 분야, 치유 분야의 순서이다. 이는 소방공무원들에게 융합 보건의료서비스 전달을 위해서는 보건복지부를 포함한 보건분야와의 긴밀한 거버넌스 구축이 가장 우선시 되어야 함을 의미한다. 이와 더불어 융합적 보건의료서비스 전달체계를 구축할 수 있도록 자원을 동원할 수 있는 예산 분야와의 거버넌스 구축이 우선시 되어야 함을 시사한다.

전체 하위지표의 우선순위는 질병 예방, 증상관리, 건강증진, 의료서비스, 건강증진, 자연환경, 보건분야, 예산 분야, 행위(의료 이외의 유사행위), 치유분야의 순서이다. 이는 재난을 경험한 소방공무원의 신체적·심리적 상태에 대한 융합 보건의료서비스 전

달체계의 구성을 위해서는 정책자원을 배분할 때 제시하는 정책 프레임의 구성이 가장 중요함을 보여준다. 재난을 경험한 소방공무원에 대한 융합적 보건의료서비스 전달이라는 정책 프레임을 구성하여 의제를 설정 및 정립하고 제시한다면 수단과 거버넌스 및 그 하위 구성 요소들 또한 순차적으로 설정될 수 있음을 시사한다.

본 연구는 소방공무원을 대상으로 이루어졌다. 그러나 업무 특성상 재난을 경험하거나 경험할 가능성이 일반인보다 상대적으로 높은 경찰공무원과 군인, 그리고 공공부문의 의료분야 종사자 등 다양한 대상으로 융합 보건의료서비스 전달체계의 적용을 확대할 수 있는 정책적 기초를 제시해 주고 있다는 측면에서 의의를 지니고 있다. 향후 다양한 재난을 경험하거나 경험할 가능성이 일반인에 비해 높은 다양한 직군을 대상으로 융합 보건의료서비스 전달체계 구축을 위한 정책적 근거를 제시할 수 있는 연구가 활발하게 이루어질 수 있기를 기대한다.

VI. 결론

본 연구는 소방공무원의 보건의료 취약 상황을 개선하고자 융합적인 보건의료 서비스 전달체계를 마련하기 위한 근거를 도출하는 것을 목적으로 한다. 특히 소방공무원의 외상후 스트레스 장애(PTSD)와 정신적 건강 문제를 체계적으로 분석하고, 이를 해결하기 위한 통합적이고 지속 가능한 심리적·보건적 접근 방식을 제안하고자 하였다. 이를 위해 국내외 연구를 바탕으로 소방공무원의 외상후 스트레스 관련 프로그램과 보건의료 실태를 심층적으로 분석하였으며, 전문가 의견을 수렴한 정책적 방향성까지 탐색하였다.

먼저, 외상후 스트레스와 관련된 국내외 연구를 체계적으로 고찰하였습니다. 소방공무원은 직무 특성상 지속적으로 외상 사건에 노출되어 PTSD 유병률이 일반 인구에 비해 훨씬 높았다. 이를 해결하기 위해 개발된 외상후 스트레스 통합관리 프로그램은 개인적 및 집단적 접근 방식을 모두 포함하여 소방공무원의 심리적 건강을 체계적으로 지원하는 데 효과적인 중재로 확인되었다. 이러한 프로그램은 다음과 같은 방식으로 활용될 수 있을 것이다. 첫째, 심리적 지원: 심리적 스트레스와 PTSD 증상을 완화하고 심리적 회복력을 강화, 둘째, 수면장애와 우울 증상 경감: 일선 현장의 소방공무원이 겪는 주요 건강 문제를 해결하는 데 기여 등이다. 본 연구 결과에 따르면 이러한 프로그램은 소방공무원의 스트레스, 우울증, 수면 문제를 효과적으로 개선하며, 지속적이고 체계적인 적용이 필요하다는 점이 강조되었다.

두 번째, 소방공무원의 보건의료 취약성을 구체적으로 분석한 결과, 우울 정서와 긍정적 정서 간의 차이가 중요한 시사점을 제공하였다. 우울척도 저위험군에서 긍정적 정서가 높게 나타났으며, 이는 적절한 심리적 개입과 예방적 프로그램이 정신건강 개선에 긍정적인 영향을 미칠 가능성을 확인하였다. 반대로, 우울척도 고위험군에서는 부정적 정서가 두드러지며, 이를 해결하기 위해 정신적 회복력을 강화하는 프로그램이 필요함이 확인되었다. 또한, PTSD의 높은 유병률과 관련하여 소방공무원의 정신건강 문제를 해결하려면 예방적 접근과 체계적 관리 시스템 도입이 필수적임을 강조된다. 이 분석은 소방공무원의 심리적 건강을 관리하는 정책적 방향성을 제시하며, 현재의 건강관리 시스템이 가진 한계를 극복하기 위한 구체적인 개선 방안을 제안할 수 있을 것이다.

세 번째, AHP 조사 결과에 따른 정책적 방향성에 관한 것으로, 소방공무원의 보건

의료 취약성을 해결하기 위해, AHP(Analytic Hierarchy Process)를 활용하여 전문가 의견을 바탕으로 정책적 우선순위를 도출하였다. 조사 대상은 보건의료 전문가, 소방 전문가, 정책 전문가로 구성되었으며, 분석 결과는 다음과 같다. 초점(Focus) 분야에서는 정부가 정책자원을 배분할 때 우선적으로 고려해야 할 사항으로, 융합 보건의료 전달체계를 중심으로 하는 정책 프레임의 제시가 가장 중요하다고 평가되었다. 수단(Means)의 부분에서는 정책 실행의 방법론과 관련된 내용으로, 효과적인 심리 지원 프로그램과 의료 접근성 향상을 위한 수단 마련이 필요하다고 강조되었다. 그리고 거버넌스(Governance)의 경우, 정책의 실행과 운영 체계를 위한 협력적 거버넌스 구축이 요구되며, 이를 통해 지속 가능하고 효율적인 시스템을 설계할 수 있음이 확인되었다.

현재까지 소방공무원 대상 정책은 복지 관점에서 접근되었으나, 융합 보건의료 전달체계를 중심으로 한 새로운 정책 프레임이 필요하다는 점이 강조되었다. 결과적으로, 본 연구는 소방공무원의 정신적, 신체적 건강 문제를 해결하기 위해 체계적인 보건의료 융합 서비스 전달체계 수립의 필요성을 확인하였으며, 이를 통해 소방공무원의 취약성을 개선하는 정책적 기반을 마련할 수 있음을 확인하였다. 또한, 심리적 개입 프로그램과 예방적 관리 시스템의 도입이 소방공무원의 건강 및 삶의 질 향상에 중요한 역할을 할 것임을 제안할 수 있다.

참고문헌

- 강병우. (2009). 소방공무원의 직무스트레스와 사회·심리적 스트레스와의 연관성에 관한 연구. **한국응급구조학회지**, 13(1): 35-48.
- 고길곤, 하혜영. (2008). 정책학 연구에서 AHP 분석기법의 적용과 활용. **한국정책학회보**, 17(2): 287-312.
- 곽민영. (2016). **소방공무원의 외상후 성장 관련요인**. 인제대학교 대학원. 김해.
- 권준수. (2015). **정신질환의 진단 및 통계 편람**. 서울: 학지사.
- 김광석, 박종, 박부연, 김성길, 황은영. (2014). 소방관의 직무스트레스가 우울 및 피로에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회지**, 14(3): 223-231.
- 김규상. (2010). 소방공무원의 노출 위험과 건강영향. **한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원**, 30(4): 296-304.
- 김성관. (2016). 소방공무원의 사회적지지, 여가활동이 외상후 스트레스 장애 완화에 미치는 영향. 동국대학교 석사학위논문: 서울.
- 김성아. (2016). **직무스트레스의 현대적 이해**. 서울: 고려의학.
- 김영수. (2015). 소방공무원의 역할과 활동 분석. **정신간호학회지**, 26(2): 124-133.
- 김영재. (2012). 소방공무원의 전문직업적 정체성, 사회적지지, 대처가 외상후 성장에 미치는 효과. 고려대학교 석사학위논문: 서울.
- 김인정. (2022). 국내·외 외상후 스트레스 증상에 대한 음악중재 연구 고찰. 이화여자대학교 석사학위논문: 서울.
- 김재준, 최대영, 김소연, 박주현. (2017). 소방공무원에서 정신 건강 증진 프로그램의 효과. **대한불안학회지**, 13(1): 17-24.
- 김희숙, 남춘연, 이호진. (2014). 소방공무원의 외상후 성장에 미치는 영향요인: Effects of Post Traumatic Growth of Firefighters -Focused on the D-city fire official-. *Crisisonomy*, 10(10): 103-121.
- 남춘연, 김희숙, 권소희. (2013). 인지행동요법을 적용한 스트레스관리 프로그램이 소방공무원의 문제중심 대처방식: 직무스트레스 및 우울에 미치는 효과. **정신간호학회지**, 22(1): 12-21.
- 류현숙. (2016). 재난안전 실무자의 업무 스트레스의 효과적 관리를 통한 직무만족도 및 조직몰입 제고 방안. **한국행정연구원**, 220-244.

- 모정민, 배종이, 곽민용, 강수미, 김민정, 배창효. (2017). 소방공무원의 외상후 스트레스 통합관리 프로그램 개발 및 효과. *Crisisonomy(Crisisonomy)*, 13(7): 17-33.
- 선종욱, 오병섭, 황덕수, 김종윤. (2010). **직무스트레스 개론**. 서울: 아담북스.
- 소방청. (2022). **2022년도 구조활동 분석**. 소방청.
- 소방청. (2020). **2020년도 소방청 통계연보**. 소방청.
- 신덕용, 사공준. (2009). 대구지역 소방공무원들의 외상후성 스트레스장애 실태 및 대책. *대한직업환경의학회 학술대회 논문집*: 576-577.
- 신용식. (2015). 소방공무원의 외상후 스트레스장애, 직무스트레스, 우울증에 대한 고찰 - 경기도 소방공무원을 중심으로. *한국방재학회논문집*, 15(2): 233-239.
- 신정하, 심민영, 이정현, 이다영, 전경선, 오승아, 김지애, 김옥주, 양정일, 이희봉. (2018). 소방공무원 대상 캠프 프로그램의 스트레스 완화 효과 추적 및 관련 요인 탐색. *스트레스研究*, 26(2): 88-94.
- 신지은. (2012). 마음챙김을 기반으로 한 표현예술치료가 산재환자의 PTSD 증상 감소에 미치는 효과. *명지대학교 박사학위논문*: 서울.
- 안치순. (2016). 소방공무원의 외상후 스트레스장애가 신체 및 정신 건강에 미치는 영향: 사회적지지와 조절효과를 중심으로. *한국자치행정학보*, 30(3): 229-251.
- 양미현, 이은일, 최재욱, 김해준. (2012). 동일본 대지진 구조현장에 파견된 소방공무원의 외상후 스트레스장애 및 관련요인. *대한직업환경의학회지*, 24(2): 167-179.
- 양승경. (2016). 외상 사건을 경험한 소방공무원의 외상후 성장 모형 구축. *경상대학교 박사학위논문*: 진주.
- 육영숙. (2018). 마음챙김 기반 신체-심리 운동 프로그램이 소방공무원의 외상후 스트레스(PTSD) 증상 감소에 미치는 영향. *한국스포츠심리학회지*, 29(4): 57-73.
- 이미숙. (2002). 한국판 CES-D 척도 (the Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale)의 요인구조분석에 대한 재검토. *보건과 사회과학*, 12: 43-62.
- 이소희, 김석주, 심민영, 유소영, 원성두, 이병철. (2015). 재난 업무 종사자의 정신건강. *대한신경정신의학회지*, 54(2): 135-141.
- 조수철. (1999). **소아 정신질환의 개념**. 서울대학교 출판부, 249-250.
- 최희철. (2018). 소방공무원의 임파워먼트와 가족기능이 우울에 미치는 영향. *한국화재소방학회지*, 32(1): 116-121.
- 하재혁, 김동일, 서병성, 김원술, 유승호, 김수근. (2008). 소방공무원의 직무 스트레스와 사회·심리적 건강. *대한직업환경의학회지*, 20(2): 104-111.

- 황규승. (1989). AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법의 신뢰성에 관한 연구. *경영논총*, 32(1): 83-97.
- Anke, B. W., Ploeg, E. V., Bramsen, I., Huizink, A. C., Slottje, P., Smid, T., & Ploeg, H. M. (2006). Dimensionality of the posttraumatic stress response among police officers and fire fighters: An evaluation of two self-report scales. *Psychiatry Research*, 141(2): 213-228.
- Armstrong, D., Finch, J. S., & Shochet, I. (2014). Predicting post traumatic growth and post traumatic stress in firefighters. *Australian Journal of psychology*, 66(1): 38-46.
- Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25(5): 729-735.
- Beaton, R., & Murphy, S. (1993). Source of occupational stress among fire fighters /EMTs and fire fighter/paramedics and correlations with job related outcomes. *Prehospital and Disaster Medicine*, 8(1): 140-150.
- Beehr, T. A. & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organizational effectiveness: A fact analysis, model, and literature review, *Personal Psychology*, 31(4): 665-699.
- Berger, W., Coutinho, E. S., Figueira, I., Marques-Portella, C., Luz, M. P., Neylan, T. C., & Mendlowicz, M. V. (2012). Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Social Psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(6): 1001-1011.
- Blanchard, E. B., & Hickling, E. J. (1996). After the crash: Assessment and treatment of motor vehicle accident survivors. Washington, DC: American Psychological Association.
- Blanchard, E. B., J Jones-Alexander, T. C. Buckley, and C. A. Forneris. (1996). Psychometric properties of the PTSD Checklist (PCL), *Behaviour Research and Therapy*, 34(8): 669-673.
- Blau, G. J. The measurement and prediction of career commitment. *Journal of Occupational Psychology*, 58(2): 277-288.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events?. *American Psychologist*, 59(1): 20-28.

- Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (2004). The Foundations of Posttraumatic Growth: New Considerations. *Psychological Inquiry*, 15(1): 93-102.
- Chung, Y. K., Kim, S. Y., & Cho, S. M. (2008). Posttraumatic stress disorder in firefighters. *Journal of the Korean Medical Association*, 51(12): 1103-1110.
- Clapp, J. D., & Gayle B. J. (2009). Understanding the relationship between PTSD and social support: The role of negative network orientation. *Behavior Research and therapy*, 47(3): 237-244.
- Cooper, C. L. & Marshall, J. (1976). Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health, *Journal of Occupational Psychology*, 49(1): 11-28.
- Filipas, H. H., & Ullman, S. E. (2001). Social Reactions to Sexual Assault Victims From Various Support Sources. *Violence and Victims*, 16(6): 673-692.
- Ford, J. D., & Courtois, C. A. (2009). "Defining and understanding complex trauma and complex traumatic stress disorders. In C. A. Courtois & J. D. Ford (Eds.), Treating complex traumatic stress disorders: An evidence-based guide (pp. 13-20). The Guilford Press.
- French, J. R. P., Rodgers, R. and Cobb, S. (1974). Adjustment as person-environment fit. In: G. V. Coelho, D. A. Hamburg and J. E. Adams (Eds) Coping and Adaptation, Basic Books, New York, pp. 316-333.
- Glazner, L. K. (1996). Factors related to injury of shift working fire fighters in the Northeastern United States. *Safety Science*, 21(3): 255-263.
- Hall, D. T., & Mansfield, R. (1975). Relationships of age and seniority with career variables of engineers and scientists. *Journal of Applied Psychology*, 60(2): 201-210.
- Hanson, R. & Mendius, R. (2009). Buddha's brain: The practical neuroscience of happiness, love & wisdom. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Herman, J. L. (2007). 트라우마: 가정폭력에서 정치적 테러까지 [Trauma and recovery. The aftermath of violence from domestic abuse to political terror]. (최현정 역). 플래닛. 서울. (원전: 1997에 출판).
- Hinkle, L. E. (1973). The Concept of 'Stress' in the Biological and Social Science Science, *Medicine & Man*, 1: 31-48.

- Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., & Kosten, T. R. (2001). Substance Use Disorders in Patients with Posttraumatic Stress Disorder: A Review of the Literature. *American Journal of Psychiatry*, 158(8): 1184-1190.
- Jacobsen, P. B., Sadler, I. J., Jones, M. B., Soety, E., Weitzner, M. A., & Fields, K. K. (2002). Predictors of posttraumatic stress disorder symptomatology following bone marrow transplantation for cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70: 235-240.
- Kehl, D., Knuth, D., Hulse, L., & Schmidt, S. (2014). Posttraumatic reactions among firefighters after critical incidents: Cross-national data, *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 23(8): 842-853.
- Kessler, R. C. (2000). Post-traumatic Stress Disorder: The Burden to the Individual and to Society. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(5): 4-12.
- Matteson, M. T. & Ivancevich, J. M. (1987). Controlling work stress: Effective human resource and management strategies. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 26-28.
- McGrath, J. E. (1976). Stress and behavior in organizations. In M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally. 1351-1395.
- McNally, R. J. (2009). Post-traumatic stress disorder. In P. H. Blaney, & T. Millon. (Eds.), *Oxford textbook of psychopathology*, (2nd Ed). (pp. 176-197). Oxford University Press. New York.
- Moran, C. C. & Colless, E. (1995). Perceptions of work stress in Australian fire-fighters. *Work & Stress*, 9(4): 405-415.
- Palyo, S. A., & Beck, J. G. (2005). Is the concept of "repression" useful for the understanding chronic PTSD? *Behavior Research and Therapy*, 43: 55-68.
- Parker, D. F. & DeCotiis, T. A. (1983). Organizational determinant of Job stress, *Organizational Behavior and Human Performance*, 32(2): 160-177.
- Paton, D. (2005). Posttraumatic growth in protective services professionals: Individual, cognitive and organizational influences, *Traumatology*, 11(4): 335-346.
- Quick, J. C., Quick, J. D. (1984). *Organizational stress and preventive management*, McGraw-Hill: New York.
- Regehr, C., Hill, J., Knott, T., & Sault, B. (2003). Social support, self efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighters. *Stress and Health*, 19(4): 189-193.

- Sattler, D. N., Boyd, B., & Kirsch, J. (2014). Trauma exposed Firefighters: Relationships among Posttraumatic Growth, Posttraumatic Stress, Resource Availability, Coping and Critical Incident Stress Debriefing Experience. *Stress and Health, 30*(5): 356-365.
- Solomon, Z., Mikulincer, M., & Avitzur, E. (1988). Coping, locus of control, social support, and combat-related posttraumatic stress disorder: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*(2): 279-285.
- Uehata, T. (1991). Long Working Hour and Occupational Stress Related Cardiovascular Attacks Among Middle Aged Workers in Japan, *J. HUM Erol., 20*(2): 147-153.
- Weiss, D. S., Marmar, C. R., Metzler, T. J., & Ronfeldt, H. M. (1995). Predicting Symptomatic Distress in Emergency Services Personnel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*(3): 361-368.
- Yasuaki, S. J., Takeji, U. N. & Yoshihiro, H. S. (2008). Twentyfour-hour shift work, depressive symptoms, and job dissatisfaction among Japanese fire-fighters. *American Journal of Industrial Medicine, 51*(5): 380-391.

소방공무원의 보건의료정책을 위한

외상후 스트레스 및 우울증, 계층화 분석 연구

허 수 탁

경운대학교 대학원

보건학과

(지도교수 김 기 현)

(국문초록)

소방공무원은 자연재난과 사회재난 현장에 먼저 투입되는 최초 반응자이자 인명 구조자로서 안타까운 사고현장을 목격하고 처리 후 겪는 외상과 스트레스 등으로 인하여 신체적 상해와 심리적 외상을 경험하기 쉬운 보건의료 취약계층 직업군으로 볼 수 있다. 본 연구는 보건의료 취약계층인 소방공무원의 상황을 반영하여 이를 개선할 수 있는 보건의료 융합서비스 전달체계 수립을 위한 근거를 마련하는 것이다. 구체적인 연구의 내용은 다음과 같다.

첫째, 소방공무원의 외상후 스트레스 관련 국내·외 연구를 수집하여 그 경향성과 결과에 대한 체계적 문헌 고찰을 수행하였다. 소방공무원의 일선 현장에서 개발된 외상후 스트레스 통합관리 프로그램을 통한 개인적, 집단적 접근을 통해 체계적이고 지속적인 심리지원 서비스는 소방공무원들의 외상후 스트레스, 수면장애 및 우울 등을 경감시킬 수 있는 중재 프로그램으로 활용할 수 있다. 다만 정신 건강 증진 프로그램 중 개별 상담의 회기 별 교육 내용을 통일과 일정과 횟수에 대해서도 체계적 확립이 필요하다. 또한, 지역 및 대상자의 특성을 반영할 수 있는 프로그램과 장기적이고 이를 추적할 수 있어야 하겠다. 환경이나 대상자 특성, 개인의 정신 건강에 대한 태도나 개인의 과거력 등의 다양한 요인들을 추가와 체계적이고 객관화된 평가가 필요하고, 신체-심리 운동을 함께 하는 프로그램의 구성은 중요하다. 향후 이러한 프로그램이 소방공무원의 실무에서 확대 보급되고, 중재 기간에 따른 이들 프로그램의 효과와 지속성에 대한 종단연구가 지속된다면 외상후 스트레스 관리를 위한 체계적인 정책을

수립할 수 있는 기반이 될 수 있을 것이다.

둘째, 소방공무원의 보건의료 취약 실태를 조사 및 분석한다. 현재 재직 중인 소방공무원을 대상으로 외상후 스트레스, 우울증 등에 대한 설문조사를 수행하였다. 소방공무원의 보건의료에 대한 실태를 단면 연구에 의한 한국판 사건척도와 우울에 대한 자기보고식 설문에 의한 측정의 한계가 있다. 그리고 최종 분석에서 대상자의 선별에 의한 선택편향이 있을 수 있었다. 그러나 소방관들의 현장에서의 위험요인에 대한 고찰을 했다는 것은 의의가 있다. 특히 결과에서 통계적 의의가 있는 우울 정서가 우울척도 저위험군에서 낮다는 것과 연관되어 긍정적 정서가 우울척도 고위험보다 훨씬 높게 나온 것은 앞으로의 소방공무원의 정신적 심리적 접근에서 나아갈 방향을 제시해 준다. 즉, 일반 인구에 비해 매우 높은 소방관들의 외상후 스트레스 장애(PTSD) 유병률에 대해 소방관들의 정신 건강을 관리하고 개입에서 체계적인 예방 및 관리 프로그램의 도입 시 긍정적인 내용의 프로그램을 구성함으로써 소방공무원의 보건의료에 대한 문제점을 보완할 수 있다는 것이다.

셋째, 보건의료 측면에서 소방공무원의 취약성을 개선하기 위하여 AHP 조사를 통해 정책적 방향성을 탐색하였다. 보건의료 전문가, 소방 전문가, 정책 전문가를 대상으로 실시한 AHP 조사 분석 결과, 소방공무원 대상 효과적 융합 보건의료 전달체계 마련을 위한 상위지표의 우선순위는 초점, 수단, 거버넌스의 순서이다. 초점은 정부가 정책자원을 배분할 때 제시해야 할 정책 프레임을 의미하는 것으로, 정책 프레임 제시가 가장 중요한 사안임을 의미한다. 지금까지는 소방 공무원들에게 제공하는 편의 차원에서 복지 프레임으로 접근하였으나, 융합 보건의료 전달이라는 프레임이 우선시되어야 함을 시사한다.

전체 하위지표의 우선순위는 질병 예방, 증상관리, 건강증진, 의료서비스, 건강증진, 자연환경, 보건 분야, 예산 분야, 행위(의료 이외의 유사 행위), 치유 분야의 순서이다. 이는 재난을 경험한 소방공무원의 신체적·심리적 상태에 대한 융합 보건의료서비스 전달체계의 구성을 위해서는 정책자원을 배분할 때 제시하는 정책 프레임의 구성이 가장 중요함을 보여준다. 재난을 경험한 소방공무원에 대한 융합적 보건의료서비스 전달이라는 정책 프레임을 구성하여 의제를 설정 및 정립하고 제시한다면 수단과 거버넌스 및 그 하위 구성 요소들 또한 순차적으로 설정될 수 있음을 시사한다.

또한 본 연구는 소방공무원을 대상으로 수행되었으나, 업무 특성상 재난을 경험하

거나 경험할 가능성이 일반인보다 상대적으로 높은 경찰공무원과 군인, 그리고 공공
부문의 의료분야 종사자 등 다양한 대상으로 융합 보건의료서비스 전달체계의 적용을
확대할 수 있는 정책적 기초를 제시해 주고 있다는 측면에서 의의를 지니고 있다. 향
후 다양한 재난을 경험하거나 경험할 가능성이 일반인에 비해 높은 다양한 직군을 대
상으로 융합 보건의료서비스 전달체계 구축을 위한 정책적 근거를 제시할 수 있는 연
구가 활발하게 이루어질 수 있기를 기대한다.

A Study on Post-Traumatic Stress and Depression with
Hierarchical Analysis for Health and
Medical Policies of Firefighters

Su-tark Her

Department of Health
Graduate School
Kyungwoon University
Gyeongbuk, Korea

Supervised by Prof. Ki-hyun Kim

(Abstract)

The primary aim of this dissertation is to substantiate the establishment of a healthcare integration service delivery system capable of ameliorating the circumstances faced by firefighters, reflecting upon their health vulnerabilities. In essence, it scrutinizes and analyzes extant research tendencies pertaining to the health vulnerabilities of firefighters, examining their real-life experiences in this regard. Furthermore, it endeavors to explore policy directions conducive to mitigating the health vulnerabilities specific to firefighters.

The specific objectives of this study are delineated as follows. Firstly, a comprehensive literature review is conducted, systematically collating domestic and international research on post-traumatic stress associated with firefighters. Through this review, an in-depth understanding is sought, identifying the focal

points and limitations of antecedent research on post-traumatic stress among firefighters, thereby extrapolating future orientations.

Secondly, a meticulous investigation and analysis of the health vulnerabilities of firefighters are undertaken. A survey concerning post-traumatic stress and depression is administered to currently active firefighters. The statistical analysis of survey results serves to discern the tangible health vulnerabilities experienced by firefighters, culminating in the derivation of significant implications.

Thirdly, a healthcare-oriented exploration of policy directions aimed at rectifying the health vulnerabilities of firefighters is pursued. Utilizing the Analytic Hierarchy Process(AHP), a survey is conducted, targeting firefighting specialists, healthcare professionals, and policy experts. The prioritization of alternative service delivery systems, intended to ameliorate the health vulnerabilities of firefighters, is discerned through pair-wise comparisons.

Finally, the amalgamation of the aforementioned tripartite analyses is undertaken to present comprehensive insights. The synthesis serves as the basis for proposing implications geared toward the establishment of a healthcare integration service delivery system aimed at rectifying the health vulnerabilities specific to firefighters.

<부록 1> 한국판 사건충격 척도와 우울척도 설문지

설문지

NO			
----	--	--	--

안녕하십니까?

본 설문조사는 소방공무원의 직무관련 외상후 스트레스로 인해 발생할 수 있는 정신건강 문제에 대한 예방 및 체계적인 관리를 위해 기초 자료를 얻기 위한 설문입니다. 귀하의 소중한 의견과 경험 등을 설문에 남겨주시면 연구에 큰 도움이 되겠습니다.

응답해 주신 내용은 학술연구 이외의 다른 목적으로 사용하지 않을 것입니다. (통계법 제33조) 적극적인 협조와 정확하고 솔직한 답변을 부탁드립니다.

귀한 시간을 내어 설문에 응해 주심에 거듭 감사드리며, 귀하와 가정에 행운과 건승을 기원합니다.

2023년 9월

경운대학교 일반대학원 보건학과 보건학전공

연구자 : 허수탁

I. 인구통계학적 사항 및 기본 질문입니다. 해당하는 곳에 표시
(√)해 주세요.

1. 성별	① 여자 ② 남자
2. 연령	① 25세 이하 ② 26~35세 ③ 36~40세 ④ 41~45세 ⑤ 45~50세 ⑥ 51~55세 ⑦ 56~61세
3. 결혼상태	① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별 ⑤ 기타()
4. 학력	① 중졸이하 ② 고졸 ③ 전문학사 ④ 대학교졸 ⑤ 대학원 졸업
5. 현 직급	① 소방사 ② 소방교 ③ 소방장 ④ 소방위 ⑤ 소방경 이상
6. 현 담당 직무	① 경방(화재진압) ② 기관(운전) ③ 구급(경방+기관포함) ④ 구조(경방+기관포함) ⑤ 행정 ⑥ 기타()
7. 총 근무 경력	① 5년미만 ② 5년~10년 ③ 11년~20년 ④ 21년~30년 ⑤ 31년 이상
8. 현 근무 지역	()시·도 ()시·군·구
9. 근무 만족도	① 매우만족 ② 대체로 만족 ③ 그저 그렇다 ④ 대체로 불만 ⑤ 매우불만

II. 한국판 사건충격 척도에 관한 질문입니다. 귀하가 많은 경험
했다고 생각하는 항목에 표시(✓)해 주세요

구 분	질 문 항 목	전혀 아니다	↵	보통	⇨	매우 그렇다
1	그 사건을 떠올리게 하는 어떤 것이 나에게 그때의 감정(느낌)을 다시 불러일으켰다.	①	②	③	④	⑤
2	나는 수면을 지속하는데 어려움이 있었다.	①	②	③	④	⑤
3	나는 다른 일들로 인해 그 사건을 생각하게 된다.	①	②	③	④	⑤
4	나는 그 사건 이후로 예민하고 화가 난다고 느꼈다.	①	②	③	④	⑤
5	나는 그 사건에 대해 생각하거나 떠오를 때마다 혼란스러워지기 때문에 회피하려고 했다.	①	②	③	④	⑤
6	내가 생각하지 않으려고 해도 그 사건이 생각난다.	①	②	③	④	⑤
7	그 사건이 일어나지 않았거나, 현실이 아닌 것처럼 느꼈다.	①	②	③	④	⑤
8	그 사건을 상기시키는 것들을 멀리하며 지냈다.	①	②	③	④	⑤
9	그 사건의 영상이 나의 마음속에 갑자기 떠오르곤 했다.	①	②	③	④	⑤
10	나는 신경이 예민해졌고 쉽게 깜짝 놀랐다.	①	②	③	④	⑤
11	그 사건에 관해 생각하지 않기 위해 노력했다.	①	②	③	④	⑤
12	나는 그 사건에 관해 여전히 많은 감정을 가지고 있다는 것을 알지만 신경 쓰고 싶지 않았다.	①	②	③	④	⑤
13	그 사건에 대한 나의 감정은 무감각한 느낌이었다.	①	②	③	④	⑤
14	나는 마치 사건 당시로 돌아간 것처럼 느끼거나 행동할 때가 있었다.	①	②	③	④	⑤
15	나는 그 사건 이후로 잠들기가 어려웠다.	①	②	③	④	⑤
16	나는 그 사건에 대한 강한 감정이 몰밀 듯 밀려오는 것을 느꼈다.	①	②	③	④	⑤
17	내 기억에서 그 사건을 지워버리려고 노력했다.	①	②	③	④	⑤
18	나는 집중하는데 어려움이 있었다.	①	②	③	④	⑤
19	그 사건을 떠올리게 하는 어떤 것에도 식은땀, 호흡곤란, 오심, 심장 두근거림 같은 신체적인 반응을 일으켰다.	①	②	③	④	⑤
20	나는 그 사건에 관한 꿈들을 꾸 적이 있었다.	①	②	③	④	⑤
21	내가 주위를 경계하고 감시하고 있다고 느꼈다.	①	②	③	④	⑤
22	나는 그 사건에 대해 이야기하지 않으려고 노력했다.	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 우울척도(CES-D)에 관한 질문입니다. 귀하가 적합하다고
생각하시는 항목에 표시(✓)해 주세요

구 분	질 문 항 목	극히 드물다 (1일 이하)	가끔 (1~2일)	종종 (3~4일)	거의 항상 (5~7일)
1	평소에는 아무렇지도 않던 일들이 괴롭고 귀찮게 느껴졌다.	①	②	③	④
2	먹고 싶지 않고, 식욕이 없었다.	①	②	③	④
3	어느 누가 도와준다 하더라도, 나의 울적한 기분을 떨쳐버릴 수 없을 것 같았다	①	②	③	④
4	무슨 일을 하던 정신을 집중하기가 힘들었다.	①	②	③	④
5	비교적 잘 지냈다.	④	③	②	①
6	상당히 우울했다.	①	②	③	④
7	모든 일들이 힘들게 느껴졌다.	①	②	③	④
8	앞일이 암담하게 느껴졌다.	①	②	③	④
9	지금까지의 내 인생은 실패작이라는 생각이 들었다.	①	②	③	④
10	적어도 보통 사람들만큼의 능력은 있었다고 생각한다.	④	③	②	①
11	잠을 설쳤다(잠을 잘 이루지 못 했다).	①	②	③	④
12	두려움을 느꼈다.	①	②	③	④
13	평소에 비해 말수가 적었다.	①	②	③	④
14	세상에 홀로 있는 듯한 외로움을 느꼈다.	①	②	③	④
15	큰 불만 없이 생활했다.	④	③	②	①
16	사람들이 나에게 차갑게 대하는 것 같았다.	①	②	③	④
17	갑자기 울음이 나왔다.	①	②	③	④
18	마음이 슬펐다.	①	②	③	④
19	사람들이 나를 싫어하는 것 같았다.	①	②	③	④
20	도무지 무엇을 해 나갈 엄두가 나지 않았다.	①	②	③	④

※ 판정방법

0~20점 : 건강한 상태

21~24점 : 우울한 상태, 주위 사람들에게 도움 요청하기

25점 이상 : 우울한 상태, 전문가 상담 필요

<부록 2> AHP 설문지

재난으로 인한 보건의료 취약계층(소방공무원) 대상 보건의료
융합서비스 전달체계 근거마련을 위한 전문가 조사

ID

안녕하십니까?

이 조사는 경운대학교 대학원 보건학과에서 산불 등 재난 발생으로 인한 건강상태의 유지 및 보건의료서비스를 제공받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원을 대상으로 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 근거 마련을 위해 수행하고 있습니다. 이 조사는 보건의료 융합서비스의 효과적인 전달체계를 위한 항목 간의 상대적 중요도 도출을 위한 계층분석(AHP: Analytics Hierarchy Process)의 연구 자료로만 활용될 예정입니다.

응답해 주신 내용이 소중한 정책 자료로 반영될 수 있도록 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내서 조사에 협조해 주실 것을 부탁드립니다.

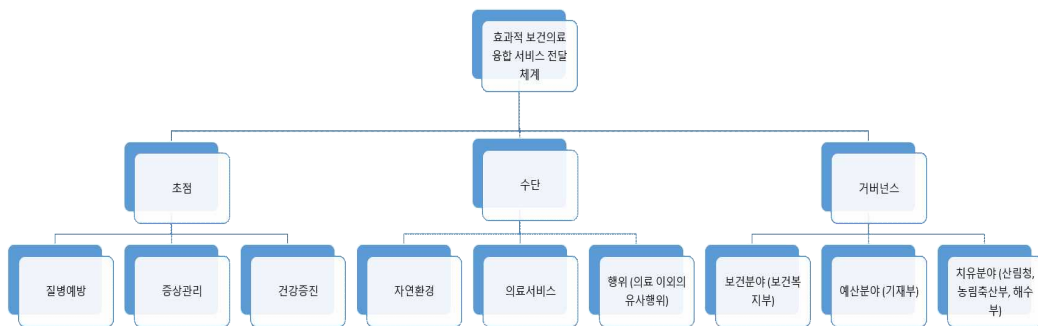
- ☐ 조사기간: 2023. 11. 11. - 2023. 11. 12.
- ☐ 조사대상 : 소방 전문가, 보건의료 전문가, 정책 전문가
- ☐ 연구주관 : 경운대학교 대학원 보건학과
- ☐ 연 락 처 : 000-0000-0000

2023년 11월

이 조사의 내용은 통계법 제13조에 의거해 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 내용은 통계분석과 연구목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.

I. 평가항목의 구성

- 산불 등 재난 발생으로 인한 건강상태의 유지 및 보건의료서비스를 제공받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원을 대상으로 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 근거마련을 위한 우선순위 도출을 목적으로 함
- 평가 개념도는 아래와 같음



- 평가 항목의 세부 내용은 아래와 같음
- 상위지표는 산불 등 재난 발생으로 인한 건강상태의 유지 및 보건의료서비스를 제공받는 것 등에서 국가의 지원이 필요한 소방공무원에게 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위해 고려해야 할 정책 우선순위를 파악하기 위한 지표
 - 초 점 : 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청 포함 정부기관이 정책자원을 배분할 때 제시해야 할 정책 프레임임을 의미
 - 수 단 : 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 동원해야 할 정책 수단을 의미
 - 거버넌스 : 소방공무원 대상 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 소방청이 긴밀하게 협력해야 할 정책 파트너를 의미

□ 하위지표는 각 상위지표를 효과적으로 달성하기 위하여 고려해야 할 정책 우선순위를 파악하기 위한 자료로써, 각 지표의 의미는 아래 표 참조

상위지표	하위지표	주요 내용
초점	질병 예방	소방공무원의 신체적·정신적 질병을 미리 예방에 우선적으로 초점을 두어야 함
	증상관리	소방공무원의 신체적·정신적 현재 증상에 대한 관리에 우선적으로 초점을 두어야 함
	건강증진	소방공무원의 신체적·정신적 건강증진에 우선적으로 초점을 두어야 함
수단	자연환경	숲, 바다 등 우리에게 주어진 천연자원인 자연환경을 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
	의료서비스	병원, 정신과 등 의료서비스를 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
	행위 (의료 이외의 유사행위)	의료서비스 이외의 테라피 등과 같은 의료 유사행위를 보건의료 융합서비스 전달체계의 우선적 수단으로 활용해야 함
거버넌스	보건분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 보건의 접근이 우선시 되어야 하며, 이를 위하여 보건복지부와 긴밀한 거버넌스를 우선적으로 구축하여야 함
	예산분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계의 재원 마련이 우선적으로 해결되어야 하며, 이를 위하여 기재부와 긴밀한 거버넌스를 우선적으로 구축하여야 함
	치유분야	소방공무원에게 효과적인 보건의료 융합서비스 전달체계 마련을 위하여 치유의 접근이 우선시 되어야 하며, 이를 위하여 산림치유, 해양치유, 농업치유를 소관하고 있는 산림청, 해양수산부, 농림축산부와 긴밀한 거버넌스를 우선적으로 구축하여야 함

II. 조사응답 방법

<예시>

다음은 자동차 구입 시 중요하게 고려해야 할 세 가지 요소(가격, 디자인, 연비)입니다. 이 세 요소들을 서로 비교했을 때 각 요소들이 다른 요소들에 비해 상대적으로 얼마나 더 중요하다고 생각하시는지 해당되는 칸에 'V' 표시를 해주시기 바랍니다.

※ 아래 표에 제시된 조사표에 응답하시는 방법은 다음과 같습니다.

예1 : 가격과 디자인 중 **디자인이 매우 더 중요**하다고 생각하시면 **오른쪽의 7**에 표시

예2 : 가격과 연비 중 **두 요소의 중요성이 동등**하다고 생각하시면 **가운데 1**에 표시

예3 : 디자인과 연비 중 **디자인이 절대적으로 더 중요**하다고 생각하시면 **왼쪽의 9**에 표시

기 준	절대중요		매우중요		중요		약간중요		동등		약간중요		중요		매우중요		절대중요	기 준
가 격	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	디자인
가 격	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	연 비
디자인	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	연 비

※ 위의 표에서 각 숫자가 의미하는 바는 다음과 같습니다.

- ① : 두 요소가 동등한 정도로 중요
- ③ : 한 요소가 다른 비교 요소에 비해 약간 더 중요
- ⑤ : 한 요소가 다른 비교 요소에 비해 충분히 더 중요
- ⑦ : 한 요소가 다른 비교 요소에 비해 매우 더 중요
- ⑨ : 한 요소가 다른 비교 요소에 비해 절대적으로 더 중요
- ②, ④, ⑥, ⑧ : 인접한 중요도들 간의 중간점수

Ⅲ. 상위항목 상대적 중요도 비교

아래 제시된 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 상위 항목은 총 3개입니다. 3개 항목의 우선순위를 쌍대비교 하고자 왼쪽과 오른쪽에 각각 1:1로 제시하였습니다. 왼쪽과 오른쪽의 두 항목을 비교했을 때 어느 항목이 얼마만큼 더 중요하다고 생각하는지 해당하는 칸에 'V' 표시를 해주시기 바랍니다.

평가 항목	절대중요		매우중요		중요		약간중요		동등		약간중요		중요		매우중요		절대중요	평가 항목
1. 초점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	2. 수단
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 거버넌스
2. 수단	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 거버넌스

Ⅳ. 초점 하위항목 상대적 중요도 비교

아래 제시된 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 하위항목은 총 3개 항목입니다. 3개 항목의 우선순위를 쌍대비교 하고자 왼쪽과 오른쪽에 각각 1:1로 제시하였습니다. 왼쪽과 오른쪽의 두 항목을 비교했을 때 어느 항목이 얼마만큼 더 중요하다고 생각하는지 해당하는 칸에 'V' 표시를 해주시기 바랍니다.

평가 항목	절대중요		매우중요		중요		약간중요		동등		약간중요		중요		매우중요		절대중요	평가 항목
1. 질병 예방	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	2. 증상관리
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 건강증진
2. 증상관리	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 건강증진

V. 수단 하위항목 상대적 중요도 비교

아래 제시된 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 하위항목은 총 3개 항목입니다. 3개 항목의 우선순위를 쌍대비교 하고자 왼쪽과 오른쪽에 각각 1:1로 제시하였습니다. 왼쪽과 오른쪽의 두 항목을 비교했을 때 어느 항목이 얼마만큼 더 중요하다고 생각하는지 해당하는 칸에 'V' 표시를 해주시기 바랍니다.

평가 항목	절대중요		매우중요		중요		약간중요		동등		약간중요		중요		매우중요		절대중요	평가 항목
1. 자연환경	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	2. 의료서비스
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 행위 (의료 이외의 행위)
2. 의료서비스	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 행위 (의료 이외의 행위)

VI. 거버넌스 항목 상대적 중요도 비교

아래 제시된 효과적 보건의료 융합서비스 전달체계 하위항목은 총 3개 항목입니다. 3개 항목의 우선순위를 쌍대비교 하고자 왼쪽과 오른쪽에 각각 1:1로 제시하였습니다. 왼쪽과 오른쪽의 두 항목을 비교했을 때 어느 항목이 얼마만큼 더 중요하다고 생각하는지 해당하는 칸에 'V' 표시를 해주시기 바랍니다.

평가 항목	절대중요		매우중요		중요		약간중요		동등		약간중요		중요		매우중요	절대중요	평가 항목	
1. 보건분야	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	2. 예산분야
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 치유분야
2. 예산분야	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	3. 치유분야

VII. 응답자 인적사항

응답하신 분의 인적사항을 기입하여 주십시오. 아래의 정보는 응답 여부 확인과 응답 오류에 따른 재응답 요청에 한해서만 사용됩니다.

성명	
성별	
직업	

<성실하게 응답해주셔서 감사합니다.>