

석사학위논문

육군 장병의 안전교육, 직무 스트레스가
안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

2025년

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회정책전공

박관하

석사학위논문
지도교수 류종용

육군 장병의 안전교육, 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

A study on the effects of safety education and job stress on
safety behavior of army soldiers

2024년 12월 일

한성대학교 한성대학원

사회안전학과

사회정책전공

박관하

석사학위논문
지도교수 류종용

육군 장병의 안전교육, 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

A study on the effects of safety education and job stress on
safety behavior of army soldiers

위 논문을 사회안전학 석사학위 논문으로 제출함

2024년 12월 일

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회정책전공

박관하

박관하의 사회안전학 석사학위 논문을 인준함

2024년 12월 일

심사위원장 박 기 수 (인)

심 사 위 원 김 진 수 (인)

심 사 위 원 류 중 용 (인)

국 문 초 록

육군 장병의 안전교육, 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

한 성 대 학 교 행 정 대 학 원
사 회 안 전 학 과
사 회 정 책 전 공
박 관 하

육군 장병들은 위험한 작전 수행에 있어 중요한 역할을 한다. 군대라는 조직은 고위험 환경과 신체적 부담이 동반하는 특수한 조직이다. 2023년에 보고된 육군 사고 예방 안전 메뉴얼에 따르면, 최근 7년간 육군 내 발생한 안전사고가 62%였으며, 화재사고, 총기사고, 교통사고 등 다양한 유형에서 안전사고가 발생하였다. 안전사고는 장병들의 생명과 안전을 위협하는 동시에 우리 군의 전투 준비 태세와 사기에 많은 영향을 미친다. 이와 같은 사고로 인해 부상자와 사망자가 다수 발생하였으며, 본 연구는 안전교육과 직무 스트레스가 육군 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 실제로 분석하여 육군 내 안전행동 정착과 효과적인 관리 체계, 사고 예방의 기초 자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 독립변수는 안전교육과 직무 스트레스로 설정하고, 종속변수는 안전행동을 설정하였다. 다양하게 분석하기 위해 안전분위기와 안전의식을 추가 변수로 포함하여 연구를 시도하였으며, 육군 장병 204명을 대상으로 진행

하였다. 데이터 분석은 SPSS 통계 프로그램을 활용하여 상관관계분석과 다중 회귀분석을 통해 연구가설을 입증하였다.

분석 결과는 안전행동에 큰 영향을 미치는 요인으로 ‘교육 프로그램의 이행도’로 확인되어 안전교육은 안전행동에 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 장병들의 안전행동에 영향을 주는 것은 ‘역할 모호성’으로 분석되었으며, 직무 스트레스는 안전행동에 부정적인(-) 영향을 주는 것으로 분석되었다. 장병들의 ‘업무과다’는 주어진 업무가 많은 상황에서 규정과 방침 준수하려는 행동이 강하다는 것으로 분석되었는데 이는 안전행동 하위요인인 안전순응 행동과 안전참여 행동에 긍정적인(+) 영향을 미쳤다.

이 연구의 안전교육은 안전행동에 긍정적 영향을 미치며, 직무 스트레스는 안전행동에 부정적 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 안전교육이 안전행동을 예방하는데 중요한 역할을 하는 것을 확인하였으며, 직무 스트레스는 안전행동에 부정적인 영향을 미친다는 것을 입증하였다.

본 연구의 결과는 부대 차원에서 개선 방안을 제시하여 직무 스트레스를 관리하는 것을 강조하였고 육군의 체계적인 안전교육 프로그램을 설계하는 것이 중요하다. 육군의 전반적인 안전행동을 강화하기 위해 안전행동에 대한 기존 선행연구와 다른 정책적 시사점이 필요하며 연구의 방향을 확대하여 육군 외 다른 조직 적용될 수 있도록 향후 연구 방향과 기초자료를 제시하고자 한다.

【주요어】 안전교육, 직무 스트레스, 안전행동, 육군 안전교육, 스트레스 관리

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구의 범위 및 방법	5
II. 이론적 배경	8
2.1 육군의 특성과 안전사고	8
2.1.1 육군의 특성	8
2.1.2 육군 안전교육 현황	10
2.1.3 육군 안전 및 안전사고 현황	16
2.1.3.1 육군 안전	16
2.1.3.2 안전사고 현황	19
2.2 육군 전투준비안전단	31
2.3 안전행동	34
2.3.1 안전행동의 개념	34
2.3.2 안전행동의 구성요소	37
2.4 안전교육	41
2.4.1 안전교육의 개념	41
2.4.2 안전교육의 구성요소	51
2.5 직무 스트레스	54
2.5.1 직무 스트레스의 개념	54
2.5.2 직무 스트레스의 구성요소	58
2.6 선행연구의 검토	62
2.6.1 안전교육과 안전행동 간에 관계	62
2.6.2 직무 스트레스와 안전행동 간에 관계	65
2.6.3 외국군 안전교육 및 직무 스트레스 관리 선행연구	68

III. 연구 방법	73
3.1 연구모형과 연구가설	73
3.1.1 연구모형	73
3.1.2 연구가설	74
3.2 변수의 조작적 정의와 측정	77
3.2.1 독립변수	77
3.2.1.1 안전교육	77
3.2.1.2 직무 스트레스	80
3.2.2 종속변수	82
3.2.2.1 안전행동	82
3.3 자료의 수집 및 분석방법	83
3.3.1 표본설계	83
3.3.2 자료수집	85
3.3.3 분석방법	86
IV. 연구 결과	88
4.1 인구통계학적 특성	88
4.2 측정도구의 타당성 검증	90
4.2.1 측정도구의 기술 통계량 분석	90
4.2.2 탐색적 요인 분석 결과	91
4.2.3 안전행동	91
4.2.3.1 안전행동 타당도분석	91
4.2.3.2 안전행동의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	92
4.2.4 안전교육	93
4.2.4.1 안전교육 타당도분석	93
4.2.4.2 안전교육의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	94
4.2.5 직무 스트레스	95
4.2.5.1 직무 스트레스 타당도분석	95
4.2.5.2 직무 스트레스의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	96
4.3 상관관계분석	97
4.4 가설검증	99
4.4.1 안전참여 행동 회귀분석 결과	99

4.4.2 안전순응 행동 회귀분석 결과	100
4.5 연구 결과 요약	102
V. 결 론	103
5.1 연구 결과 요약	103
5.2 정책적 시사점	105
5.3 연구의 한계	107
참 고 문 헌	109
부 록	119
ABSTRACT	124

표 목 차

[표 2-1] 훈련병 안전교육 및 내용	10
[표 2-2] 전입 신병 안전교육 및 내용	11
[표 2-3] 자대 복무 병사 안전교육 및 내용	12
[표 2-4] 부사관 안전교육 및 내용	13
[표 2-5] 신임장교 및 초급 리더 안전교육 및 내용	13
[표 2-6] 대위 이하 장교 및 준·부사관, 군무원 안전교육 및 내용	14
[표 2-7] 영관급 장교 안전교육 및 내용	15
[표 2-8] 안전육군 만들기 추진 전략	17
[표 2-9] 육군 21가지 사고 유형	20
[표 2-10] 육군 안전사고 62개 요인	24
[표 2-11] 육군 12개 사고 유형 이외 사고 유형	31
[표 2-12] 안전행동의 주요 정의	37
[표 2-13] 안전행동의 구성요인	40
[표 2-14] 안전교육의 주요 정의	44
[표 2-15] 생애주기별 안전교육	46
[표 2-16] 학교 안전교육 7대 영역	49
[표 2-17] 안전교육의 구성요인	54
[표 2-18] 직무 스트레스의 주요 정의	57
[표 2-19] 직무 스트레스의 구성요인	61
[표 2-20] 안전교육이 안전행동에 미치는 연구결과	65
[표 2-21] 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 연구결과	68
[표 2-22] 외국군 안전관리 체계	70
[표 2-23] 외국군 직무 스트레스관리 체계	72
[표 3-1] 안전교육 측정 문항	79
[표 3-2] 직무 스트레스 측정 문항	81
[표 3-3] 안전행동 측정 문항	83
[표 4-1] 응답자의 일반적 특성	89
[표 4-2] 측정 도구의 기술 통계량	90

[표 4-3] 안전행동 타당도 분석	92
[표 4-4] 안전행동 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	93
[표 4-5] 안전교육 타당도 분석	93
[표 4-6] 안전교육 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	94
[표 4-7] 직무 스트레스 타당도 분석	95
[표 4-8] 직무 스트레스 측정도구 구성 및 신뢰도 분석	96
[표 4-9] 상관관계분석	97
[표 4-10] 안전참여 행동 회귀분석 결과	99
[표 4-11] 안전순응 행동 회귀분석 결과	100
[표 4-12] 가설검증 결과 요약	102

그 립 목 차

[그림 1-1] 연구흐름도	7
[그림 2-1] 육군 안전사고 유형별 발생 비율	21
[그림 2-2] 육군 안전사고 유형별 사망자 비율	22
[그림 2-3] 육군 안전사고 유형별 부상자 비율	22
[그림 2-4] 교통, 끼임(깔림), 떨어짐, 화재사고 비율	26
[그림 2-5] 맞음(찔림), 항공운항, 부딪힘, 폭발사고 비율	28
[그림 2-6] 잘림(베임), 넘어짐, 익사, 총기사고 비율	29
[그림 3-1] 연구모형	73
[그림 4-1] 안전참여 행동 회귀분석 결과	100
[그림 4-2] 안전순응 행동 회귀분석 결과	101

I. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

군대는 고위험 요소와 물리적 부담이 공존하는 특수한 조직으로, 특히 육군 장병들은 지상 작전의 핵심적인 역할을 수행하며, 복잡하고 위험한 환경에서 임무를 수행한다. 이들은 훈련과 실전 상황에서 교통사고, 끼임 사고, 추락사고, 화재사고 등 다양한 위험 요소에 노출되며, 이로 인해 물리적, 정신적 안전 위협에 직면하게 된다. 육군본부의 사고예방 안전메뉴얼(2023)에 따르면, 최근 7년간 육군 내 발생한 안전사고 중 약 62%가 이러한 유형의 사고에서 발생하였고, 그 결과 다수의 장병이 사망하거나 부상을 입었다. 국제뉴스¹⁾의 기사를 확인하면 알 수 있듯, 올해도 수류탄 폭발사고로 1명이 사망하는 기사가 게재되었다. 이러한 사고는 단순히 장병 개인의 건강을 넘어서 군 조직 전체의 전투 준비 태세와 사기에 중대한 영향을 미친다. 따라서 군대 내 안전 확보는 장병 개인의 생명과 직결되는 문제일 뿐 아니라 군 조직의 운영 효율성에도 직접적인 영향을 미치는 필수 과제로 대두되고 있다.

일반 산업과 달리, 장병들은 위험 요소에 상시 노출될 뿐 아니라, 전술적 상황변화에 따라 생명과 안전을 위협받는 경우가 빈번하게 발생한다. 군대는 이러한 고위험 산업군과는 또 다른 특수한 환경을 가지고 있으며, 이에 장병들이 경험하는 직무 스트레스 요인도 각기 다를 수 있다. 이를 위해 군대 내 안전행동, 직무 스트레스, 안전교육의 상호작용을 체계적으로 규명하고, 이를 바탕으로 장병들이 안전행동을 실천할 수 있도록 지원하는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

다양한 고위험 분야에서는 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 탐구하는 연구가 활발히 이루어지고 있다. 항공 분야에서는 승무원과 정비사들이 복잡하고 치명적인 위험에 노출되는 만큼, 이들의

1) 박준민 기자. 수류탄 폭발사고 9년 만에 또... 32사단 사고로 1명 사망. 국제뉴스, 2024년 5월 22일, <https://www.gukjenews.com/news/articleView.html?idxno=2999928>.

안전행동을 촉진하기 위해 반복적인 안전교육과 직무 스트레스 관리가 중요한 요소로 강조된다. 의료 분야에서는 특히 간호사와 의사들이 높은 스트레스 환경에서 근무하고 있어, 직무 스트레스가 안전 절차 준수에 미치는 영향을 분석한 연구들이 주목받고 있다. Clarke(2010)은 직무 스트레스가 작업자의 안전행동을 저해하여 사고 발생률을 증가시킬 수 있음을 보고하였으며, Halbesleben(2010)의 연구에서도 같은 결과를 보여주었다. 홍콩의 서비스업 종사들을 대상으로 조사한 이 연구는 전체적으로 직무 요구가 높아지면 스트레스 소진이 증가하였고, 업무의 성과도 낮아진다는 것이 전체적인 연구의 결과이다. 또한, 최근에는 직무에 대한 요인과 안전 요인과의 연구에 있어서 직무 요청은 안전 관련 요인에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 고위험 환경에서 근무하는 장병들에게도 안전행동 촉진과 직무 스트레스 관리의 필요성을 시사한다.

군대 내에서 장병들의 안전행동을 장려하고 그들의 스트레스를 효과적으로 관리할 수 있는 체계적이고 실효성 있는 방안이 필수적이다. 이를 바탕으로 연구가 필요하며, 군 조직의 이러한 특수 환경과 위험 요소에도 불구하고, 군대 내 안전과 직무 스트레스에 관한 연구는 여전히 부족한 실정이다. 군대는 고위험 산업과 비교할 때도 특수한 구조적, 문화적 특성을 반영하고 있어 일반적인 안전관리 접근 방식과는 차별화된 대응이 필요하다. 장병들이 직면하는 스트레스와 그들이 수행하는 안전행동의 관계를 실증적으로 규명한 연구가 미비한 상황이다. 일반 산업 현장과 달리 군대는 임무와 상황에 따라 다양한 물리적·심리적 부담을 요구받으며, 이로 인해 장병들은 심각한 업무 스트레스와 함께 위험에 상시 노출 된다.

직무 스트레스는 장병들이 임무 수행 중 경험하는 정신적, 정서적 압박을 의미하며, 이는 주의력 저하와 부주의를 유발하여 안전행동에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 신중욱(2010)은 직무 스트레스를 직무 상황에서 경험하는 신체적·정신적 반응으로 정의하였고, 박기관(2008)은 역할갈등과 모호성 등에서 비롯되는 스트레스가 주요 요인임을 강조하였다. Beehr & Newman(1978)은 직무 스트레스를 업무와 관련된 모든 상호작용에서 발생하는 부정적 감정 상태로 정의하며, 이는 안전행동을 저해할

가능성이 있다고 시사하였다. Burke & Dunlap(2002)는 안전행동을 작업 환경에서 자신과 조직을 보호하기 위한 행동으로 정의했으며, 이를 통해 군 조직 내에서의 안전행동이 조직 전반의 안전문화 형성에 미치는 영향을 이해할 수 있다.

안전교육은 장병들이 사고를 예방하고 위험을 인지하여 안전행동을 실천하도록 돕는 체계적인 교육 활동이다. 군에서의 안전교육의 목적은 잠재된 위험 요소를 인식하고, 이를 예방할 수 있는 역량을 배양하여 안전행동이 생활 속에서 자연스럽게 습관화되도록 하는 데 있다. 안전교육의 중요성은 개인과 조직의 안전수준을 향상하는 데 핵심적인 역할을 한다. 지속적인 학습과 실습을 통해 대상자가 실제로 안전행동을 실천하는 데 중점을 둔다. 권봉안(1981)은 안전교육을 통해 개인이 위험을 줄이고 안전성을 높이는 지식과 기술을 제공한다고 설명하였으며, 송미경 외(2005)는 이를 안전행동 변화와 태도 교육으로 정의하였다. 또한, Burke al(2006)은 안전교육이 실천적 교육을 통해 더 큰 안전성과를 발휘할 수 있으며, 교육내용과 방법이 대상자의 이해도와 위험 수준에 맞게 조정되어야 한다고 강조하였다. 최영일(1998)은 안전교육을 “교육을 통해 개인과 집단이 안전한 생활을 유지하기 위한 지식, 태도, 기술(기능)을 이해시키고, 자신과 타인의 생명을 소중히 여기며, 안전하고 건강한 삶을 유지할 수 있는 좋은 습관을 기르는 과정”으로 정의하였다. 이러한 관점에서 체계적이고 반복적인 안전교육은 장병들이 위험을 인식하고 자발적으로 안전행동을 실천하게 하는 주요 요소로 작용할 수 있다.

안전행동은 집단 내 안전문화 조성에도 중요한 역할을 하며, 장병들이 직면한 위험을 인지하고 이를 최소화하기 위한 예방적 활동을 포함하는 일련의 활동이며, 개인의 생명과 안녕을 보호하는 데 초점이 맞춰져 있으며, 조직적 차원에서도 필수적인 가치로 여겨진다. 군 조직에서는 안전행동이 장병들의 생명과 직접적으로 연결되며, 개인의 생명 보호뿐 아니라 조직의 사고율 감소와 효율성 증대에 기여 하는 중요한 요소로 작용한다. 또한, 안전문화를 강화하고 구성원들의 행동을 변화시키는 것이 조직의 안전수준을 높이는 핵심 전략으로 작용한다. 양계봉(2022)은 위험요인 인

지와 예방적 조치를 포함한다고 설명하면서, 안전문화 형성에 중요한 역할을 한다고 언급하였다. Griffin & Neal(2000)은 안전행동을 준수와 참여로 구분하여 설명하였는데, 안전준수는 규칙과 절차를 따르는 행동에 중점을 두며, 안전참여는 조직의 안전문화에 기여 하는 활동을 의미한다. 김규형(2016)은 안전이 생활화되고 체화된 상태를 반영한다. 준수와 습관은 각각 순응 행동과 참여 활동으로도 정의되는데, 순응 행동은 안전수칙을 준수하는 활동으로 설명되며, 참여 활동은 적극적이고 능동적인 태도로 안전행동에 참여하는 것을 뜻한다. 신태웅(2018)은 안전행동은 행동과학적 관점에서 작업자의 불안전 행동을 변화시키는 행위를 포함하며, 이는 작업 환경에서의 안전 확보와 사고 예방을 위한 핵심적인 개념으로 정의하였다. 이러한 관점에서 안전행동은 군 장병들이 자발적으로 안전수칙을 준수하고, 이를 통해 사고를 예방하여 생명과 건강을 지키는데 핵심적인 역할을 한다.

군 조직의 안전교육, 직무 스트레스, 안전행동과 관련된 선행연구를 고찰한 결과, 육군 장병들의 교육에 대한 태도와 만족도, 교육 프로그램 이행도가 안전행동에 어떤 영향을 미치는지, 업무를 수행 중 업무과다, 역할갈등, 역할의 모호가 안전행동에 미치는 연구가 미진하여 연구의 필요성이 있다.

본 연구의 목적은 장병들이 경험하는 직무 스트레스와 안전교육이 안전행동에 미치는 구체적인 영향을 실증적으로 분석하고, 특색을 반영하여 군 조직 내 실효성 있는 안전행동 촉진 방안을 제시하고자 하는 데 있으며, 향후 군 조직의 사고 및 비 전투력 손실 예방을 제고하기 위한 군 안전문화 연구에 기초 자료로써 기여할 것으로 기대된다.

1.2 연구의 범위 및 방법

연구는 군대라는 특수 환경에서 안전한 행동을 이끌어 내기 위한 실증적 기초 자료를 제공하고자 하며 육군 장병의 안전행동에 영향을 미치는 요인으로서 안전교육과 직무 스트레스의 역할을 실증적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 연구는 크게 세 가지 범위에서 진행된다. 먼저, 본 연구는 독립변수로 군대 내 안전교육과 직무 스트레스를 설정하여 이들 요인이 장병들의 안전행동에 어떻게 영향을 미치는지 규명하고자 한다. 체계적이고 반복적인 교육의 효과를 분석하기 위해 본 연구에서는 안전교육의 빈도와 교육내용의 적합성을 고려하여 장병들이 안전행동을 실천하도록 유도하는 중요한 요소로 근접할 것이다. 본 연구에서는 장병들의 안전행동에 미칠 수 있는 직무 스트레스의 주요 요인들을 다 각도로 조사하여, 군 장병들이 겪는 고유의 업무 환경에서 발생하는 다양한 스트레스 관리와 요인의 가치를 감정하고자 한다.

연구의 종속변수는 안전행동이며, 이 연구에서는 안전순응 행동과 안전참여 활동으로 구분하여 구체적인 안전행동 양상을 분석하며, 안전행동은 개인의 습관과 조직의 안전문화에 따라 달라질 수 있다. 안전순응 행동은 장병들이 자신의 안전을 유지하기 위해 따르는 규칙과 절차 준수에 중점을 두며, 안전참여 활동은 장병들이 전체 군 조직의 안전문화에 기여하는 활동을 포함한다. 이 두 가지 차원을 통해 장병들이 실천하는 안전의식과 자율적 안전참여 의지를 감정하며, 안전행동이 안전교육 및 직무 스트레스 요인에 따라 어떻게 달라지는지를 분석한다.

연구의 대상은 육군 장병들이 경험하는 직무 스트레스와 안전행동의 특수성을 반영하여 자료를 채집하기 위해 육군 장병으로 한정하며, 특정 부대 내에서 설문 조사를 실시하여 다양한 환경 속에서의 안전행동을 대조하고자 한다. 연구 방법으로는 군 내 안전문화와 정책 개선에 기초 자료와 설문 조사를 통해 데이터를 수집하고, 이를 바탕으로 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 검토할 것이다.

먼저 선행연구와 문헌 검토를 통해 군 조직 내에서 발생하는 다양한

안전사고와 장병들의 안전행동, 직무 스트레스의 개념과 구체적 요인을 검토하여 문헌연구와 실증연구를 결합하여 체계적으로 설계되었다. 이 과정을 통해 연구의 독립변수로서 안전교육과 직무 스트레스를 설정하고, 종속변수를 장병들의 안전행동으로 정의하였다. 연구모형에 따라 “안전교육은 장병들의 안전행동에 긍정적 영향을 미칠 것이다”와 “직무 스트레스는 장병들의 안전행동에 부정적 영향을 미칠 것이다”라는 가설을 도출하고, 이를 검증하기 위한 연구모형을 수립하였다.

연구대상은 계급, 연령, 경력 등을 판단하여 병사, 부사관, 장교, 군무원으로 신분별로 구분하였으며, 자료수집은 네이버 폼 설문 방식과 종이 설문지 겸행하여 진행되었다. 설문 참여자에게 설문은 익명으로 진행되며, 응답자가 자유롭게 의견을 개진할 수 있도록 보장하였다. 연구의 목적과 중요성을 사전 안내하여 자발적이고 신뢰성 있는 응답을 유도하였다.

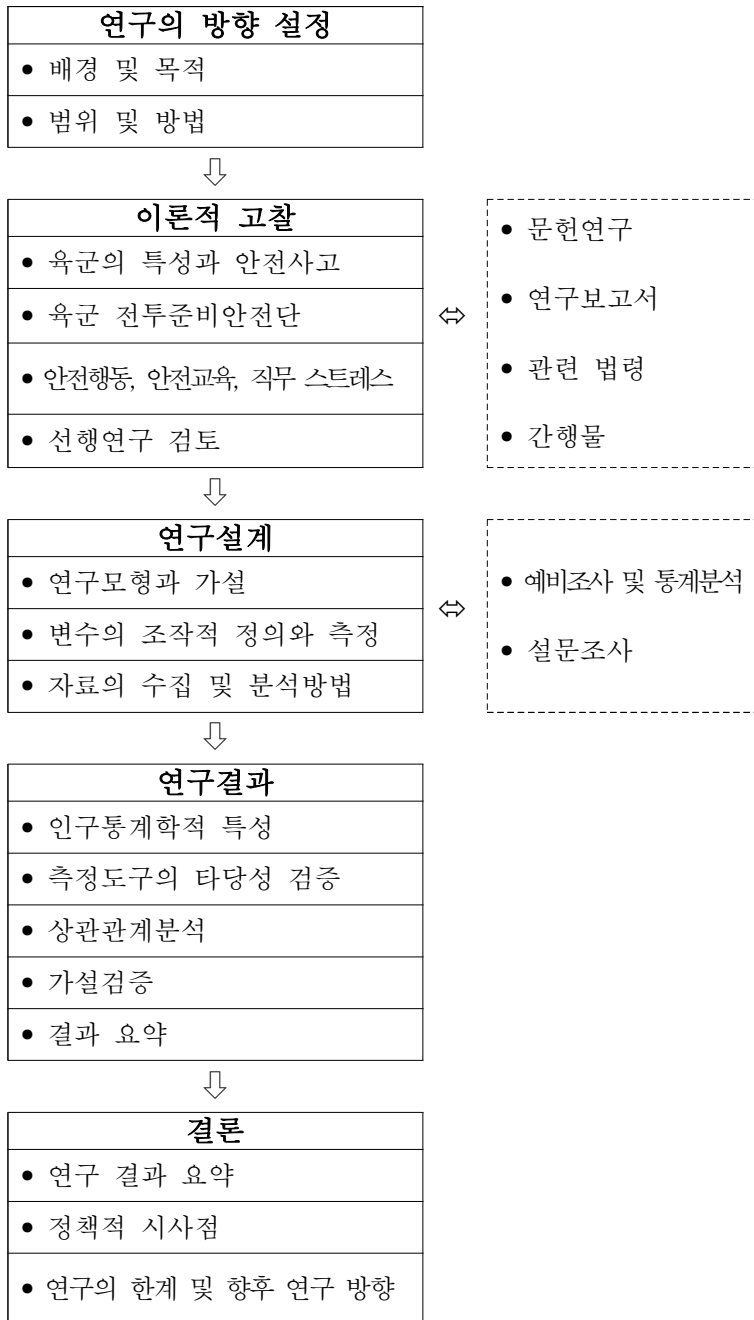
자료 분석은 SPSS 통계 프로그램²⁾을 사용하였으며, 독립변수와 종속변수 간의 관계를 다양한 관점으로 분석하였다. 먼저, 탐색적 요인 분석을 통해 각 변수의 타당성을 검증하고, 상관관계 분석을 통해 독립변수(안전교육, 직무 스트레스)와 종속변수(안전행동) 간의 관계를 파악하였다. 이후 다중회귀분석을 실시하여 안전교육과 직무 스트레스가 장병들의 안전행동에 미치는 구체적인 영향을 확인하였으며, 각각의 독립변수가 안전행동에 미치는 상대적 중요성을 비교하였다. 이러한 실제로 증명된 분석 결과는 안전문화 정착과 개선 방안을 제안하는 데 중요한 기초 자료로 활용되며, 군 조직 내 안전교육의 효과와 직무 스트레스 관리의 필요성을 구체적으로 기술한다.

연구는 결과적으로 군 조직의 특수성을 반영한 맞춤형 안전행동 개선 방안을 제시하고자 하며, 군 조직 내에서 장병들이 자발적이고 지속적으로 안전행동을 실천할 수 있도록 유도한다. 이를 통해 장병들의 전투력 강화에 기여 하는 실질적인 기반을 마련하며, 신체적·정신적 건강을 보호하고 군 내 안전문화를 정착시키는데 본 연구의 의의를 둔다.

위와 같은 내용을 통해 종합적인 흐름을 <그림 1-1>과 같이 표현하였다.

2) 사회과학용 통계 패키지. Statistical Package for the Social Sciences. 1968년부터 개발되어 오는 통계 프로그램.

<그림 1-1> 연구흐름도



Ⅱ. 이론적 배경

2.1 육군의 특성과 안전사고

2.1.1 육군의 특성

육군은 지상 작전을 주요 임무로 하며, 이를 위해 편성되고 장비를 갖추며, 교육과 훈련을 수행한다.³⁾ 육군은 대한민국의 국가 방위를 담당하는 중심 군으로서 전쟁 억제에 기여하고 지상전에서 승리를 목표로 하며, 국민의 편익을 지원하고 강력한 군대를 육성하는 조직이다. 육군의 부대 구조는 지상작전사령부⁴⁾와 제2작전사령부⁵⁾를 중심으로 하여, 그 예하 군단과 직할 부대로 편성되어 있다.

육군은 사람을 전투력의 근간으로 삼는 조직이며, 각 장병은 하나의 독립된 전투체계로서의 역할을 수행한다. 장병들은 적과 근접전투⁶⁾를 수행하며, 높은 전투기술과 육체적 능력이 요구된다. 이들은 전장에서 발생하는 불확실한 상황에서의 공포와 불안 등 심리적 갈등을 직면하게 된다. 훌륭한 리더십과 리더-구성원 간의 관계는 이러한 심리적 요인을 극복하고, 부대의 최상의 전투력이 발휘되도록 하여 임무를 완수하게 만든다(육군 야전교범, 2019).

육군의 계급 구조는 다음과 같다.

장교는 리더십과 군사적 전문성을 바탕으로 임무 중심 지휘 역량을 확립하며, 창의적 사고를 통해 군 전투 발전에 이바지할 수 있어야 한다.

부사관은 전사로서 전투기술과 역량을 발휘하며, 전투 지휘자로서 행동형 리더십을 발전하고, 장교와 병사 간의 연결 역할을 수행하며, 부대의

3) 국군조직법 제3조.

4) 경기·강원 지역 관할.

5) 삼남 지방(경상, 전라, 충청) 관할.

6) 적군과 가까운 거리에서 소화기와 총검 및 기타 중화기를 사용하여 실시하는 전투.

과거와 미래를 연결하는 중요한 임무를 맡는다.

병사는 명령에 복종하며 전우애를 바탕으로 단결해야 하고, 전투 기술을 숙달하며 용맹함을 갖춰야 하고, 자긍심을 가지고 자발적으로 복무해야 한다(육군 야전교범, 2019).

육군 조직의 특성은 국가의 독립과 국민의 생명을 지키기 위한 최후의 방어선으로서, 다른 조직들과 달리 매우 중요한 조직이다. 육군 조직은 사회와 공통되는 점이 있긴 하지만, 임무 완수, 상명하복의 체계, 전장의 불확실성, 공동체 규범 문화 등 고유한 특성을 지니고 있다(육군본부, 2017).

이용석(2018)의 연구에 따르면, 군 조직의 특성은 다음과 같다.

첫째, 임무 완수의 절대성이다. 군은 국가 방위를 위해 평시에는 실전과 같은 훈련과 군사 대비 태세를 유지하고, 유사시에는 적과 싸워 승리해야 한다. 군 조직은 이익이나 효율성을 추구하는 영리 조직과 명확히 다르다. 이런 점에서 군 조직은 효율성보다 임무 완수가 우선이다.

둘째, 계급에 따른 명령 체계다. 조직 내에서 위계질서와 임무, 역할이 분명히 하여, 계급과 직책에 따른 권한과 책임이 명확하게 부여되고, 조직의 질서를 유지하고, 구성원들은 법과 규정에 따라 상급자의 명령에 따른다.

셋째, 전장 상황의 불확실성과 복잡성이다. 일반 사회 조직보다 전투 현장에서 발생할 수 있는 상황은 지형, 기상, 전투 의지, 가용 부대 등 다양한 요소로 인해 예측이 어렵고, 복잡하다.

넷째, 공동체 규범 문화를 강조하는 조직이다. 군은 임무를 수행하는 데 있어 질서 정연하게 그리고 전통에서 유래된 공동체적 규범 문화를 갖고 있다.

육군 조직은 일반 조직과 달리 전쟁을 항상 준비하고, 유사시 임무를 수행하는 특수성을 지닌다. 이를 위해 계층별로 많은 리더(지휘관)가 존재하며, 이들의 권한과 책임은 매우 크다. 또한, 위계질서와 상명하복을 중시하는 군 조직 문화로 인해 구성원들의 생활과 행동은 리더(지휘관)의 영향력을 크게 받는다(이민수, 2014).

2.1.2 육군 안전교육 현황

육군은 국방 안전 훈령(2022)에 따라 모든 계층의 군 인력이 안전관리 업무를 원활히 수행할 수 있도록 체계적이고 전문화된 안전교육을 필수적으로 실시하고 있다. 각급 기관의 장은 안전보건 규정과 제도, 국방 안전 정책 및 기관별 안전관리 계획, 안전관리 담당자의 역할과 책임에 관한 안전 직무 지침을 포함하여 교육을 실시하며, 이를 통해 유해·위험 요인을 식별하고 위험 상황에 대처할 수 있는 능력을 강화한다. 또한, 보호장비와 안전장치의 올바른 사용법을 숙지하고, 안전사고 사례를 통해 얻은 교훈을 학습할 수 있도록 교육내용이 체계적으로 구성되어 있다.

훈련병을 대상으로 실시하는 안전교육 과정은 훈련병들이 병영 생활과 교육 훈련 중 발생할 수 있는 다양한 위험요인을 인지하며 이를 사전에 예방하는 데 중점을 두고, 훈련 초기부터 병영 내 안전문화를 내재화하는 것을 목표로 한다. 1분 위험예지 훈련을 통해 단시간 내 위험 요소를 확인하고 빠르게 대응할 수 있는 능력을 길러준다. 또한, 안전의 중요성을 강조하기 위하여 육군훈련소 및 신병교육대⁷⁾에서 실제로 발생했던 사고 사례를 활용하여 사고 예방을 위한 교훈을 학습하도록 한다. 이를 통해 훈련병은 기간 내 안전을 우선으로 하는 태도를 갖추고 실천할 수 있게 된다. 위 내용을 정리하면 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 훈련병 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
안전교육	병영 생활 중 발생할 수 있는 위험 요소 확인	위험인지 및 초기대응
1분 위험예지 훈련	잠재적 위험 요소를 사전에 구별하는 방법 훈련	신속한 대응 능력 강화
실제 사례교육	과거 발생했던 사고 사례를 활용한 교육	사고 예방 및 교훈 습득

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

7) 입대자들의 기초군사훈련을 실시하기 위해 만들어 놓은 훈련소 시설.

전입 신병의 안전교육에서는 신병들이 부대에 새로이 전입하여 적응하는 과정에서 발생할 수 있는 다양한 위험 요소를 신속히 인식하고 대응할 수 있도록 돕는다. 전입 초기에 실시되는 이 교육에서는 부대 내에서 실제 발생했던 안전사고 사례를 바탕으로 전입 신병들이 부대 특성에 맞는 위험 요소를 사전에 파악하고 이에 대응할 수 있도록 한다. 특히 1분 위험예지 교육과 훈련을 통해 새로운 환경에서 예기치 못한 사고를 방지할 수 있도록 대비하게 하며, 이를 통해 전입 신병들이 새로운 근무지의 안전을 확실히 이해하고 실천하도록 지원한다. 위 내용을 다음 <표 2-2>와 같이 정리하였다.

<표 2-2> 전입 신병 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
안전사고 사례학습	군대 에서 발생했던 안전사고 사례 공유	사고 예방 및 상황 적응
1분 위험 예지 훈련	잠재적 위험 요소를 사전에 구별하는 방법 훈련	부대 적응 및 신속 대응 능력 함양

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

자대 복무 병사를 대상으로 한 안전교육은 병사들이 다양한 안전상황에 능동적으로 대처할 수 있도록 월 1회 2시간 이상 안전점검의 날⁸⁾을 통해 정기적으로 안전점검과 교육이 시행되며, 교육한다. 교통안전, 화재 예방, 손가락 절단 사고 예방과 같은 동영상 자료를 활용하여 병사들이 다양한 안전상황에 대해 직접적인 예시를 학습하게 하며, 월별로 주제를 선정하여 자대 병사들이 실무에서 마주칠 수 있는 다양한 안전문제에 대응할 수 있도록 다각적인 훈련을 할 수 있도록 민간 안전교육 전문인력을 초빙하여 특화된 안전교육을 제공하고, 안전체험관 견학과 시각 자료, 동영상 등을 통한 교육을 통해 병사들이 일상에서 발생할 수 있는 안전사고의 위험성을 충분히 이해하도록 한다. 이를 통해 자대 병사들이 병영 생활에서 실질적인 대응 능력을 기를 수 있으며, 마주할 수 있는 위험 요소에 대해 체계적으로 학습한다. 위 내용을 다음 <표 2-3>으로 정리하였다.

8) 부대 내 시설물 및 소화시설 등 안전점검을 위해 월 1회 실시.

<표 2-3> 자대 복무 병사 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
정기 안전점검	월 1회 2시간 이상 안전점검 및 교육	점검 및 예방 조치
안전 체험관 견학	상황에 맞는 사고 예방 체험	실전적 대응 능력 강화
주제별 동영상 학습	다양한 유형의 안전사고 상황 학습	상황별 대처 능력 강화

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

부사관에게는 급양 사고 예방과 교통사고 예방 등과 관련된 사례 중심의 교육이 제공된다. 급양 사고 예방 교육에서는 식중독 사고를 방지하기 위한 취사장 관리, 급수원 보호, 부식 창고 관리 등 구체적인 사례를 통해 안전 절차를 숙달한다. 교통사고 예방 교육에서는 도로 환경과 수송 임무 수행 시 발생할 수 있는 위험요인들에 대해 학습하고, 예방하기 위한 방법을 숙달한다. 또한, 주임원사 등 고위 부사관에게는 부대 내 안전 관리자로서 책임을 효과적으로 수행할 수 있도록 부대 안전 진단의 14개 주요 점검 분야 활용에 관한 심화 교육이 추가적으로 제공된다.

준사관과 부사관 역시 군내 실무를 중심으로 다양한 직무에서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하기 위한 대응 전략과 실질적인 조치 방법을 익히게 된다. 이 과정에서 장교 및 준·부사관들은 부대 내 안전사고가 발생할 경우 신속하고 효과적으로 대응하는 능력을 기르며, 부대의 안전수준을 지속적으로 점검하고 개선하는 역할을 수행할 수 있도록 훈련한다. 위 내용을 다음 <표 2-4>와 같이 정리하였다.

<표 2-4> 부사관 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
교통 사고예방	도로 환경과 수송 임무 수행 시 위험 요소 학습	교통안전 사고 예방
급양 사고예방	취사장 관리, 급수원 보호 등 사례 중심 학습	급양사고 예방 및 절차 숙달
부사관 심화 교육	14개 주요 점검 분야 활용법 학습	부대 내 안전관리 강화

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

신임장교와 초급리더들을 대상으로 하는 과정에서는 초급 간부들이 군대 내에서 안전 리더로서의 역할을 이해하고 실천할 수 있도록 하는 데 중점을 둔다. 이 과정에서는 이들이 위험 예지 훈련을 통해 실제 임무 상황에서 잠재적 위험 요소를 사전에 식별하고 이를 예방할 수 있는 능력을 기르게 한다. 또한, 부대 내의 안전문화와 관련된 기본 원칙을 체득하게 하여, 안전관리에 대한 책임감을 함양하고 실무에서 발생할 수 있는 안전사고에 신속하게 대처할 수 있도록 지도한다. 위 내용을 다음 <표 2-5>로 정리하였다.

<표 2-5> 신임장교 및 초급 리더 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
위험 예지 훈련	상황별 위험 요소 사전 식별 훈련	사고 예방 및 신속 대응
안전 리더십 체득	안전과 관련된 기본 원칙 학습	부대 내 안전 관리자의 역할 수행

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

대위 이하 장교 및 준·부사관, 군무원들을 위한 안전교육 과정에서는 각 부대의 특성과 환경에 맞춰 안전을 관리할 수 있도록 안전관리의 기본 원칙과 실제 적용 방법을 숙지하고 교육한다. 대위 이하 장교들은 부대 운영 전반에서 발생할 수 있는 안전사고와 위험 요소 책임지는 역할을 부

여받으며, 안전사고를 사전에 예방하고 관리할 수 있도록 구체적인 대처 방안을 학습한다. 대위급 장교와 준사관에게는 부대 활동과 훈련 계획 수립 시 안전사고 예방대책을 효과적으로 세울 수 있도록 실습과 토의를 병행하여 학습하며, 부대 안전진단을 위한 14개 주요 점검 분야의 점검표 활용 방법을 교육한다. 이러한 교육을 통해 장교와 준사관은 실무에서 요구되는 안전관리 역량을 부대 안전진단 과정에서 발생할 수 있는 다양한 상황에 대비할 수 있도록 한다. 위 내용을 다음 <표 2-6>으로 정리하였다.

<표 2-6> 대위 이하 장교 및 준·부사관, 군무원 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
14개 점검 분야 활용법 학습	점검표를 이용한 부대 활동 계획 수립	사고 예방 및 대책 수립
위험 요소 대응	실전적 대응 능력 강화를 위한 실습과 토의	신속한 대처 능력 강화

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

영관급 장교를 대상으로 실시하는 리더십 및 안전관리 교육에서는 안전 리더십을 발휘할 수 있도록 구체적이고 실무적인 안전관리 지침을 제공하는 데 중점을 두고, 영관 장교들이 체계적으로 부대 안전을 관리한다. 부대 활동 및 훈련 계획 수립 시 안전사고 예방대책을 실습과 토의를 통해 구체적으로 실습하여 소령 및 중령급 지휘 참모들에게 부대 안전 진단의 14개 점검 분야를 사용하여 관리한다. 해당 교육 통해 부대 내 안전수준을 유지하는 역량을 갖추며, 부대 운영 중 발생할 수 있는 다양한 위험요소를 인지하고 사전 대응책을 갖춘다.

중령급에게는 부대 활동 전반에서 위험 요소를 사전에 평가하고 이를 체계적으로 관리하기 위한 위험성 평가체계를 구축하는 방안이 제공된다. 이와 같은 교육을 통해 영관급 장교들에게는 실무에서의 안전 리더십 발휘 역량이 강조되며, 이를 통해 이들은 군 내 안전문화를 적극적으로 주도하여 조직의 안전성을 보장하며, 중령급 장교들은 부대 안전관리의 책

임자로서 필요한 전문성을 갖추며, 안전 리더십의 역할을 이해하고 이를 효과적으로 발휘할 수 있도록 한다.

대령급에게는 중대 재해 처벌법, 육군 안전업무 규정, 사고 예방 안전 메뉴얼과 같은 법령 및 절차를 실무에 적용할 수 있도록 심화 된 법적 규제와 안전 기준에 대한 학습을 부여한다. 대령급 장교들이 법령을 기반으로 안전관리를 강화할 수 있는 역량을 갖추도록 하고, 법적 규제와 기준 준수가 군 내 안전관리의 핵심임을 강조한다. 이를 통해 부대 내의 안전 기준을 지속적으로 개선하며, 장기적으로는 부대 안전 체계의 체계적 확립을 도모한다.

추가로, 대령급 장교에게는 육군 안전정책 추진사항과 안전육군 건설을 위한 Working-Group⁹⁾ 개념 및 Risk-CARE¹⁰⁾ 개념이 소개되어, 최신 안전관리 방향성과 실행 전략을 부대 내에서 실질적으로 반영할 수 있도록 한다. 이로써 대령급 지휘관들은 군 조직 내에서 요구되는 최신의 안전관리 전략을 이해하고, 이를 통해 군 전체의 안전수준을 효과적으로 높일 수 있다. 영관급 장교들의 이러한 안전교육 과정은 이들이 부대의 안전을 체계적으로 관리하고, 실질적인 리더십을 발휘할 수 있는 근본적인 역량을 길러줌으로써 궁극적으로 군의 안전성을 강화하고자 하는 목표를 지닌다. 위 내용 다음 <표 2-7>과 같이 정리하였다.

<표 2-7> 영관급 장교 안전교육 및 내용

교육항목	교육내용	목적
위험성 평가 체계 구축	부대에서 위험 요소 사전 관리 및 평가	안전관리 체계 확립
법적 규제 준수 학습	중대재해 처벌법과 사고예방 메뉴얼 등 학습	법적 규제에 맞는 안전 기준 준수
최신 안전 정책 이해	Working-Group과 Risk-CARE 개념 적용	안전 전략 실행 및 반영

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

9) 안전육군 만들기 Working-Group의 일원으로 안전진단 활동 동참, 정책 제언, 안전위해요인 신고.

10) 육군에서 장병들의 건강과 안전을 관리하기 위해 도입한 체계.

육군은 또한 『국민 안전교육 진흥 기본법』 및 ‘국방 안전교육 계획’을 기반으로 한 육군 안전교육 시행계획을 수립하여, 군대 내에서 계층별 특성에 맞춘 안전교육을 통해 장병들이 군 생활 전반에서 안전을 실천하도록 체계적인 교육체계를 구축하고 있다. 학교부대 및 야전부대의 안전교육 책임자에게는 각 계층별 교육 대상에 맞는 교육시간, 방식, 내용에 대한 세부 지침이 제공되며, 이를 통해 각 부대 지휘관들은 실효성 있는 안전교육과 안전문화 조성을 통해 ‘안전육군’ 건설에 기여할 수 있도록 하고 있다.

이를 통해 군 전체의 안전성을 극대화하고자 하며, 체계적인 교육을 통해 육군은 모든 계층의 인력들이 자신의 직무와 책임에 맞는 안전의식과 대처 능력을 갖추게 한다.

2.1.3 육군 안전 및 안전사고 현황

2.1.3.1 육군 안전

육군은 “안전육군 만들기”를 전투 준비 태세를 강화하기 위해, 모든 육군 구성원을 ‘안전 지킴이’로 육성하고, 안전 시스템과 안전한 병영 환경을 조성하여 모든 부대 활동에서 안전관리를 실천하는 것으로 정의하였다(육군본부, 2018). 육군의 ‘안전육군 만들기’ 추진 전략은 다음 <표 2-8>과 같다.

<표 2-8> 안전육군 만들기 추진 전략

안전문화 정착	안전환경 조성
· 신분별 맞춤형 교육체계 구축 · 매년 20만 명의 안전지킴이 육성 · 법과 규정에 의한 안전 우선 풍토 조성	· 훈련장 및 병영 환경 안전관리체계 정립 · 부대 활동간 위험성 평가 생활화 · 국민, 외부전문가 및 기관과 협업
안전시스템 구축	생명존중문화 정착
· 제대별 안전전담 조직 편성 · 안전관련 법규 정비 · 위험성 평가지원체계 전군 확대 시행 · 안전관련기록 DB화, 공유체계 구축	· 자살예방교육 및 전문교관 양성 · 생명존중 지원체계 구축/건설팅 시행 · 생명존중문화 조성 및 캠페인 추진

출처 : 육군본부(2018). 최상의 전투준비를 위한 안전육군 만들기.

세부 추진 과제로는 안전문화 조성, 안전 시스템 구축, 안전환경 조성, 생명존중문화 정착 등 네 가지 분야가 설정되었다.

첫째, 안전문화 조성은 장병들의 안전의식을 향상시키기 위해 학교와 야전부대에 안전교육 체계를 수립하고, 안전 지킴이를 육성하여 안전을 육군의 기본 상식으로 자리 잡게 하는 것이다. 구체적인 추진 내용으로는 아차 사고의 효과적인 관리 체계를 구축하고, 사단 및 여단을 중심으로 대대급까지 공유하여 사고 예방에 기여하며, 간부와 병사들이 각각 맞춤형 교육을 받도록 하여 전 계층에 걸친 안전 지킴이 육성 체계를 마련한다. 외부 기관과의 협력을 위해 행정안전부 재난 안전관리본부, 산업안전보건공단과 MOU를 체결하고, 다양한 안전기관 및 기업, 대학 등과 교류를 확대해 나간다.

둘째, 안전 시스템 구축은 부대 활동 이전에 지휘관에게 안전 분석과 예측 자료를 제공하여 빅데이터와 정보통신기술을 활용해 모든 장병이 안전 관련 정보를 쉽게 접근할 수 있도록 개방형 시스템을 마련하는 것이다. 안전사고 및 자살 예방을 위한 컨트롤타워 역할을 하도록 육군본부에

전투준비안전단을 창설하고, 군단부터 대대급까지 안전 전담조직을 신설할 계획이다.

셋째, 안전환경 조성은 고위험 활동부대와 신형장비 도입 부대를 중심으로 부대 진단과 훈련장, 시설물 안전관리 체계를 개선하고, 유해 작업환경 관리를 강화하며, 안전장비와 물자의 보급을 확대하여 외부전문가와 국민이 참여하여 육군의 안전정책에 대한 신뢰성과 투명성을 높이는 데 주력한다.

넷째, 생명존중 문화 정착은 자살 위험요인을 사전에 식별하고, 다양한 프로그램과 장비를 통해 예방 활동을 강화하는 것이다. 자살 예방 교육을 통해 모든 장병을 생명 지킴이로 육성하고, 야전부대에 대한 생명존중 컨설팅을 제공하며, 자살 위험군 식별을 위한 스마트 장비 도입도 추진하고 있다(육군본부, 2020).

군의 "안전육군 만들기" 정책은 병영 내 안전문화 정착과 장병 개개인의 안전의식 강화를 목표로 하고 있으며, 이는 군의 전반적인 전투 준비태세를 강화하는 중요한 이론적 배경을 형성한다. 군 조직은 본질적으로 고위험 환경에서 작동하기 때문에, 장병들이 스스로 안전 지킴이로서의 역할을 수행하도록 장려하는 체계적인 접근이 필요하다. 이를 위해 군은 맞춤형 안전교육과 정기적인 감사 활동을 통해 법과 규정에 기반한 안전우선의 병영 환경을 조성하고자 한다. 이 과정에서 장병들은 각자의 직무에서 안전관리를 책임지며, 안전이 병영 생활과 부대 활동의 중심에 자리잡도록 유도되고 있다.

군은 생명존중 문화를 통해 장병들이 상호 간의 안전과 생명을 소중히 여기는 의식을 내면화할 수 있도록 하고 있다. 생명존중 문화는 병영 내의 심리적 안전망을 제공하며, 이는 군의 조직적 안정성과 사기 유지에 긍정적 영향을 미친다. 이는 고위험 환경에서 복무하는 장병들에게 중요한 의미를 지니며, 특히 자살 예방 교육과 생명 지킴이 프로그램을 운영함으로써 장병들이 일상적인 군사 생활 속에서 생명존중의 가치를 실천할 수 있도록 독려하고 있다.

안전관리 체계 강화의 배경에는 데이터 기반의 체계적 접근과 협력적인 안전 네트워크 구축이 있다. 사고를 예방하기 위한 선제적 관리가 가능하도록 지원한다. 이를 통해 안전사고에 대한 실시간 경각심을 고취하고, 군은 빅데이터와 정보통신 기술을 적극 활용하여 부대 활동과 관련된 보안 분석과 예측 데이터를 제공함으로써, 사고 위험을 최소화하기 위한 데이터를 기반으로 한 대응이 가능해진다. 또한, 외부전문가 및 다양한 안전 단체와의 협력을 통해 군 내 안전 시스템을 강화하며, 군과 사회가 상호 보완적인 관계 속에서 안전을 추구할 수 있는 시스템적 배경을 마련하는 데 기여 한다. 군사 활동이 지역사회 및 공공기관과의 협력을 통해 안전하게 관리될 수 있도록 노력하고 있다.

"안전육군 만들기" 정책은 군의 전반적인 전투 준비 태세를 강화하고자 법과 규정에 기반한 안전문화 정착, 데이터 기반의 예측적 안전관리 시스템, 외부와의 협력 네트워크, 생명존중 문화 형성을 통해 장병들이 안전을 최우선으로 고려하도록 한다. 국민의 신뢰를 강화하고 군이 안전관리의 모범 사례로 자리매김하는 데 기여 하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대 된다.

2.1.3.2 안전사고 현황

육군은 그동안 안전사고를 ‘사고 발생 후 어떻게 관리되었는가?’라는 시각적 바라보았으며, 예방적 관점으로 확인하지 않았다. 사고 발생 이후의 후속 조치에서 유사한 사고 범위를 설명하는 데 한계가 있으며, 육군 위험성 평가 체계(ARAS)¹¹⁾와 연계성이 부족한 상황이다.

육군 내에서 발생하는 안전사고 유형은 최근 7년간의 데이터를 기반으로 21가지로 분류할 수 있으며, 이를 통해 사고 예방을 위한 체계적 접근이 가능해진다. 주요 사고 유형은 교통사고, 끼임(깎임), 추락, 화재, 맞음(찔림), 항공운항 중 사고, 부딪힘, 폭발, 잘림(베임), 넘어짐, 익사, 총기사

11) 육군은 산업현장에서 시행중인 위험성평가를 벤치마킹해 교육 훈련 등 각종 부대활동 전에 위험요인을 찾아서 제거하고 관리하는 체계.

고, 중독, 온열 손상, 질식, 빠짐, 감김, 찌힘, 감전, 동물에 의한 상해, 침수 등이다(육군본부, 2023). 위 내용을 아래의 <표 2-9>와 같이 정리했다.

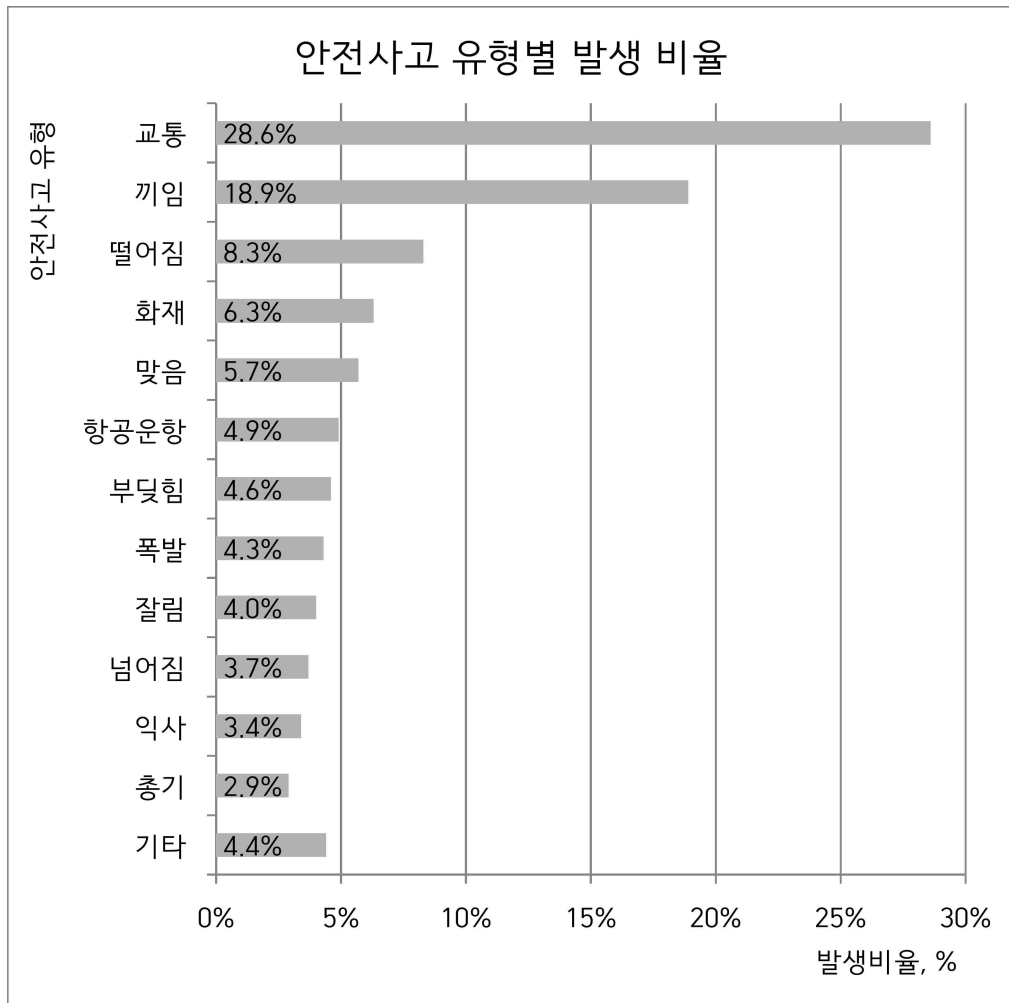
<표 2-9> 육군 21가지 사고 유형

① 교통	② 끼임(깎임)	③ 떨어짐	④ 화재
⑤ 맞음(찢림)	⑥ 항공운항	⑦ 부딪힘	⑧ 폭발
⑨ 잘림(베임)	⑩ 넘어짐	⑪ 익사	⑫ 총기
⑬ 중독	⑭ 온열손상	⑮ 질식	⑯ 빠짐
⑰ 감김	⑱ 찌힘	⑲ 감전	⑳ 동물상해
㉑ 침수			

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

이 중에서도 교통사고, 끼임(깎임), 떨어짐, 화재가 62%의 높은 빈도로 발생하며, 전체 사고의 대부분을 차지하고 있다. 장병들이 주로 수행하는 훈련 및 임무와 관련된 위험요인으로 이러한 사고 유형은 군 안전사고 예방을 위한 중점 관리로 분류된다. 육군은 각 사고의 원인을 예방적 관점에서 이해하고, 안전사고 유형을 구체적으로 분류하여 분석함으로써, 실제적인 예방 방안을 수립할 수 있으며, <그림 2-1>과 같다.

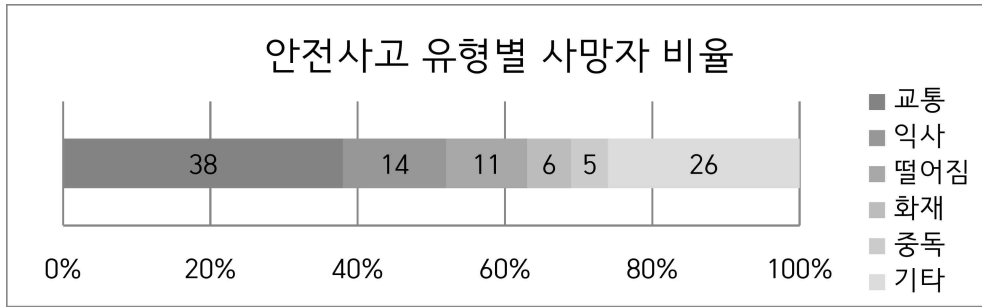
<그림 2-1> 육군 안전사고 유형별 발생 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

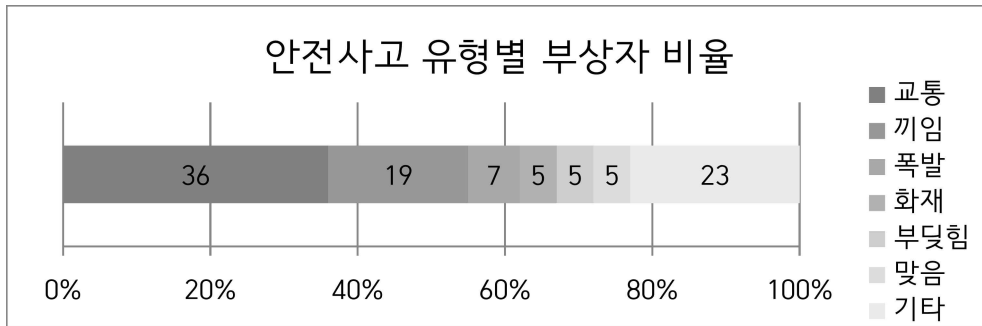
사망자가 발생하는 사고 유형은 교통사고가 38%, 익사가 14%, 추락이 11%, 화재가 6%, 중독이 5% 순으로 나타났다. 반면, 부상자가 많이 발생하는 사고 유형 교통사고가 36%, 끼임(잘림)이 19%, 폭발이 7%, 그리고 화재, 부딪힘, 맞음이 각각 5%, 넘어짐과 잘림이 각각 4%로 다수 발생하는 것으로 다음 <그림 2-2>, <그림 2-3>과 같이 분석되었다.

<그림 2-2> 육군 안전사고 유형별 사망자 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

<그림 2-3> 육군 안전사고 유형별 부상자 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

육군은 다양한 사고 유형을 체계적으로 관리하기 위해 안전사고 요인을 62개로 분류하여 안전사고를 예방하고 있다. 주요 사고 유형 세부 요인은 교통, 끼임(깎임), 추락, 화재, 맞음(찔림), 항공운항, 부딪힘, 폭발, 찰림(베임), 넘어짐, 익사, 총기, 중독, 온열 손상, 질식, 빠짐, 감김, 찌힘, 감전, 동물 상해, 침수 사고로 분류된다.

교통사고의 원인은 운전 미숙, 교통법규 미준수, 운전 부주의, 도로 노면 상태 불량, 차량 결함 등 이다. 끼임(깎임) 사고의 요인은 드럼통과 같은 중량물, 차량 등 중장비, 포탑과 같은 회전 장치, 해치 및 힌지 장치, 총포의 동작부, 유압장치 등 이다. 떨어짐사고는 지붕, 옥상, 계단, 경사진 지형, 훈련 시설물 등 높은 곳에서의 작업이 주요 위험요인이다.

화재사고는 유류, 배터리 폭발, 난방 기구 과열, 낙뢰, 조리실 내 잔류

가스, 튀김 솥의 식용유 과열 등이 화재 위험요인이다. 맞음(찢림)사고는 차량 정비 중 발생하는 부상, 중량물 작업, 체육 활동 중의 충돌 등에서 발생하며, 항공운항 사고는 조종사 과실, 조종계통 결함, 악천후, 견인장치 조작 미숙 등이 원인이며, 항공기 운항 중 발생할 수 있는 주요 사고 요인이다.

부딪힘 사고는 체육활동 중의 충돌, 작동 중인 중장비, 전도되는 물체와의 충돌이 포함되며, 폭발사고는 사용자의 실수나 절차 미준수, 화염이 원인이며, 잘림(베임)사고는 야채 절단기, 그라인더, 엔진톱, 장갑차 냉각팬, 예초기, 전동 드릴 등의 사용 중 발생할 수 있다. 넘어짐사고는 비정상 노면, 화장실 및 샤워장, 장비 사용 시 관성작용에 의해 발생 등 편의 시설과 일상생활에서 발생한다.

익사 사고는 안전보호구 미착용, 음주 후 활동, 심근경색 등이 익사의 주요 위험요인이다. 총기사고는 총기 취급 시 주의 부족, 안전장치 미사용, 도비탄¹²⁾과 유탄¹³⁾으로 인한 사고가 있으며, 중독 사고는 일산화탄소와 같은 유해 물질 노출, 고함량 카페인 섭취 등이 원인이 된다. 온열 손상은 혹서기 부대 일과에 오랜 시간 높은 온도에 노출되거나 방독면을 장시간 착용이 요인이다.

질식사고는 음주 후 토사물에 의한 질식이 주요 원인이다. 빠짐사고는 맨홀이나 정비고 검차대 에서 발생하며, 감김사고는 차량 구난 로프와 같은 기계적 장비에 의한 감김 사고가 요인이며, 찍힘사고는 해머, 곡괭이 등 도구 사용 시 원인이 되며, 감전사고는 철제 난간 등 전도체와의 접촉으로 발생할 수 있다.

동물 상해 사고는 벌이나 다른 동물에 의한 부상이 포함되며, 야외 활동 시 주의가 요구된다. 침수 사고는 조종 미숙으로 인해 물에 잠기는 사고 등이 원인이 된다. 육군은 장병들이 훈련과 임무 수행 중 안전을 최우선으로 고려하도록 예방 활동을 강화하여 이와 같은 62개 위험요인을 사전에 구체적으로 분류하여 관리함으로써, 각 사고 유형에 따른 구체적인 대응책을 마련할 수 있는 근거를 제공하여 육군의 전반적인 안전관리 체계를 한층 강화하여 체계적 관리 방식으로 사고 발생 가능성을 사전에 파악하고자 한다. 위 내용을 아래 <표 2-10>과 같이 정리하였다.

12) 총포를 사격했으나 탄체의 관통력이 내구도가 더 높은 물체를 관통하지 못하여 튕겨져 나가는 것을 의미한다.

13) 조준한 곳에 맞지 않고 빗나간 탄환.

<표 2-10> 육군 안전사고 62개 요인

교통	① 운전 미숙 ② 교통법규 미준수 ③ 운전 부주의 ④ 도로 노면 불량 ⑤ 자동차 결함
끼임(갈림)	① 드럼통 등 중량물 ② 차량 등 중장비 ③ 포탑 등 회전장치 ④ 해치 등 힌지장치 ⑤ 총포의 동작부 ⑥ 제퇴기 등 유압장치
떨어짐	① 지붕·옥상·계단 ② 경사지(절벽) ③ 훈련 시설물 등 ④ 안전보호구 결함
화재	① 솔벤트 등 유류 ② 리튬전지 등 배터리 ③ 히터 등 난방기구 ④ 낙뢰 ⑤ 조리실 내 잔류 가스 ⑥ 튀김술 내 식용유
맞음(찢림)	① 차량 등의 정비 ② 모의탄 등 중량물 ③ 체육활동 ④ 안전절차 미준수 ⑤ 안전거리 미확보
항공운항	① 조종사 과실 ② 조종계통 결함 ③ 기상 ④ 견인장치 조종 미숙
부딪힘	① 작동중인 중장비 등 ② 체육활동 ③ 전도되는 수목
폭발	① 착오 ② 사용자 절차 미준수 ③ 화염
잘림(베임)	① 야채 절단기 등 ② 글라인더 ③ 엔진톱 ④ 장갑차 냉각팬 등 ⑤ 예초기 ⑥ 전동 드릴
넘어짐	① 비정상 노면 ② 화장실, 샤워장 등 편의시설 ③ 도구의 관성
익사	① 안전보호구 미착용 ② 음주, 심근경색
충기	① 사람에게 충구 지향 ② 조정간 ‘안전’ 미설시 ③ 도비탄, 유탄
중독	① 일산화탄소 ② 고함량 카페인
온열손상	① 폭서기 부대활동 ② 방독면 착용
질식	① 음주 토사물
빠짐	① 맨홀 ② 정비고 검차대
감김	① 차량 구난 로프
찍힘	① 해머, 곡괭이 등
감전	① 철제 난간 등 전도체
동물상해	① 벌
침수	① 조종 미숙

출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

육군에서 발생하는 주요 안전사고는 군사 훈련과 임무 수행 중 장병들이 빈번하게 직면하는 위험 요소와 밀접하게 관련되어 있다. 특히, 교통사고, 끼임(깎임) 사고, 떨어짐사고, 화재사고는 전체 안전사고에서 높은 비율을 차지하며, 이들 사고는 군의 임무 수행 환경과 작업 특성상 예방적 조치가 반드시 요구된다. 이러한 사고 유형별로 주요 원인과 특성을 분석하고, 예방을 위한 구체적인 방안을 마련하는 것은 육군 내 안전관리 수준을 향상시키고 장병들의 안전을 보장하는 데 핵심적인 역할을 한다.

다음은 이러한 주요 사고 유형별로 구체적인 원인과 예방 조치를 상세히 설명한 내용이다.

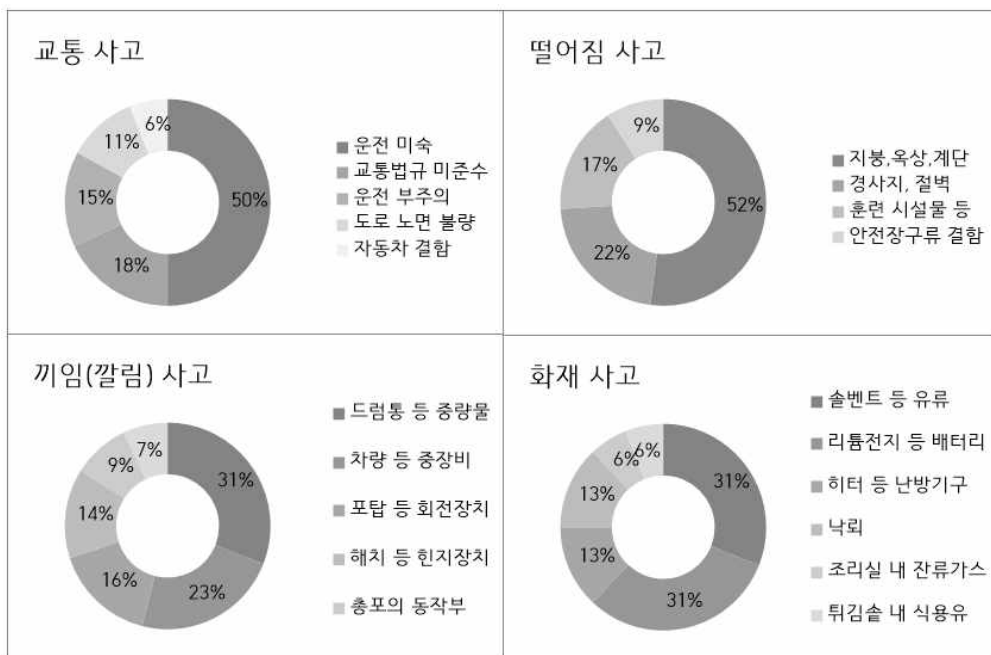
교통사고는 전체 안전사고 중 상당한 비율을 차지하며, 이는 군 차량의 빈번한 운행과 장거리 이동에서 발생하는 사고의 위험성을 시사한다. 주요 요인으로는 운전 미숙, 교통법규 미준수, 도로 상태 불량 등이 포함되며, 특히 야외 훈련이나 임무 이동 시 안전사고 발생 가능성이 높다. 이에 따라 운전병을 포함한 장병들에 대한 철저한 교통안전 교육과 차량 점검이 필수적이며, 실무에서의 주의력 향상과 규정 준수가 강조되어야 한다.

끼임(깎임) 사고는 중장비나 군사 장비를 다루는 작업 중 발생할 수 있는 사고 유형으로, 중량물 취급, 포탑이나 유압장치와 같은 복잡한 장비 취급 시 발생한다. 이러한 사고는 장비 및 기계 작업 시 안전 절차 미준수나 부주의로 인해 발생할 수 있으므로, 끼임 방지 장치 설치와 작업 전 안전점검이 필요하다. 또한, 장비 사용 훈련과 함께 위험성 평가를 강화하여, 장병들이 작업 중 발생할 수 있는 끼임 위험을 충분히 인지하고 대처할 수 있도록 해야 한다.

떨어짐사고는 높은 곳에서의 작업이나 훈련 중 발생하는 사고로, 지붕, 옥상, 계단 등에서 자주 일어나며, 안전보호구 착용 및 작업 환경 점검이 요구된다. 특히 고지 훈련, 유격 훈련, 전술 훈련 등의 환경에서는 추락 위험이 높으므로 안전 로프, 미끄럼 방지 장비 등의 보호구 착용이 필수적이며, 작업 전 철저한 시설물 점검이 중요하다. 떨어짐사고를 방지하기 위해서는 보호구 착용에 대한 교육과 점검 절차가 체계적으로 이루어져야 한다.

화재사고는 유류, 전기 배터리, 난방 기구 등으로 인해 발생하며, 조리 시설 내 가스 누출, 과열로 인한 화염 발생 등의 위험이 포함된다. 이와 같은 사고를 방지하기 위해 유류 저장소, 배터리 보관소, 조리시설 등에 대한 정기적인 점검과 안전관리가 필요하다. 또한, 장병들이 훈련과 작업 중 화재 위험성을 인지할 수 있도록 교육이 강화되어야 하며, 화재 발생 시 신속히 대처할 수 있는 응급 대응 체계를 마련해야 한다. <그림 2-4>는 앞에서 설명한 선행연구의 사고 비율을 정리하였다.

<그림 2-4> 교통, 끼임(깔림), 떨어짐, 화재사고 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

두 번째, 맞음(찢림)사고, 항공운항 사고, 부딪힘사고, 폭발사고는 장병들이 군사 임무를 수행하는 과정에서 빈번히 직면할 수 있는 고위험 사고 유형으로 분류된다. 이러한 사고는 군사 장비 취급, 작업 환경 내 활동, 그리고 이동 중 발생하는 다양한 위험 요소와 밀접하게 연결되어 있으며, 사고 예방을 위해 철저한 안전 절차 준수와 사전 점검이 필수적이다. 아래에서는 각 사고 유형의 특성과 발생 원인을 분석하고, 효과적인 예방

방안을 제시한다.

맞음(절립)사고는 장비나 물체와의 충돌로 인해 발생할 수 있으며, 정비 작업 중 파편 비산, 체육 활동 중 충돌, 장비 취급 중 발생하는 사고가 이에 포함된다. 맞음사고를 방지하기 위해서는 작업 중 안전거리를 유지하고, 보호장비를 착용하는 것이 필수적이다.

항공운항 사고는 항공기 운항 중 발생할 수 있는 사고로, 조종 미숙, 조종계통의 결함, 악천후 등의 요인이 있다. 항공운항 사고를 예방하기 위해서는 조종사들의 숙련도를 높이고, 장비 점검을 철저히 하며, 운항 중 위험 상황에 대한 대비가 필요하다.

부딪힘사고는 주로 중장비나 체육 활동 중 발생하는 사고로, 충돌 위험이 높은 상황에서 주의가 요구된다. 특히 작업 중 이동 경로와 위험 구역에 대한 사전 점검이 필요하며, 장병들의 경각심을 높이는 안전교육이 중요하다.

폭발사고는 탄약, 배터리 등의 고폭성 물질로 인한 사고로, 주로 절차 미준수나 장비 오작동에 의해 발생한다. 폭발사고를 예방하기 위해서는 관련 물품에 대한 정기적 안전점검과 함께, 취급 장병에 대한 철저한 교육이 필요하다. <그림 2-5>는 앞에서 설명한 선행연구의 사고 비율을 정리하였다.

<그림 2-5> 맞음(찢림), 항공운항, 부딪힘, 폭발사고 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

세 번째, 잘림(베임)사고, 넘어짐사고, 익사 사고, 총기사고는 장병들의 훈련과 임무 수행 중 빈번히 발생할 수 있는 유형으로, 이들 사고를 예방하기 위한 체계적인 대책 마련이 필요하다. 이러한 사고들은 주로 작업 장비의 부주의한 사용, 미흡한 시설 관리, 야외 활동 중의 안전관리 부족, 그리고 총기 취급 부주의와 같은 요인에서 비롯된다. 이를 방지하기 위해 사고 유형별로 원인을 분석하고, 구체적인 예방 조치를 수립하는 것이 필수적이다. 아래에서는 각 사고 유형의 특성과 예방 방안을 자세히 설명한다.

잘림(베임)사고는 작업 중 도구나 장비에 의해 발생하며, 주로 그라인더, 엔진톱 등과 같은 장비 사용 시 주의가 요구된다. 이러한 사고를 예방하기 위해 장비 사용 전 안전장비 착용과 함께 작업 절차 숙지가 필수적이다.

넘어짐사고는 훈련 환경이나 편의시설 내에서 자주 발생하며, 특히 화장실, 샤워실 등에서 미끄러짐으로 인해 발생할 수 있다. 넘어짐사고 예방

을 위해서는 표면 관리와 방지 매트를 설치하는 등의 환경 개선이 필요하다.

익사사고는 야외 활동 중 발생하며, 주로 물가 근처에서의 부주의, 안전보호구 미착용 등이 주요 원인이다. 익사 사고를 예방하기 위해서는 야외 활동 시 구명조끼 착용을 의무화하고, 음주 후 물가 접근을 금지하는 규정이 필요하다.

총기사고는 총기 관리 및 사용 중 부주의로 인해 발생하며, 총구 방향 통제 미흡, 안전장치 미사용 등이 주요 원인이다. 이를 예방하기 위해서는 총기 취급 시 안전 규정 준수가 필수적이며, 주기적인 총기 사용 교육과 점검이 필요하다. <그림 2-6>은 앞에서 설명한 선행연구의 사고 비율을 정리하였다.

<그림 2-6> 잘림(베임), 넘어짐, 익사, 총기사고 비율



출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼.

이러한 주요 사고 유형의 발생 비율을 토대로, 육군은 사고 유형별로 구체적인 예방 조치와 교육 방안을 마련하여 장병들이 각 상황에서 적절한 대처를 할 수 있도록 지원이 필요하다.

육군 안전사고의 범주는 군사적 특성과 장병들이 직면하는 다양한 위험 요소를 포함하여 분류된다. 이 중 12개의 주요 사고 유형 외에도 기타 유형의 사고가 발생할 가능성이 존재하며, 이들 사고는 군내 작업 환경, 장비 운용, 외부 요인 등에 의해 영향을 받는다. 이러한 사고 유형과 그 특징은 다음과 같다.

중독 사고는 유해 물질 흡입, 독성 물질 섭취, 약물 오용 등으로 인해 발생할 수 있으며, 겨울철 난방 기기 사용 시 일산화탄소 중독이 주요 원인으로 나타나며, 온열 손상 사고는 고온 환경에서의 훈련이나 야외 작업 중 열사병, 탈수 등이 발생할 가능성이 높다.

질식사고는 밀폐된 공간에서의 유해 가스 흡입이나 음주 후 토사물 흡입으로 발생할 수 있으며, 빠짐사고는 맨홀이나 정비고 검차대 등에서 작업 중 발생할 가능성이 크다.

감김사고는 차량 구난 작업 시 로프나 장비에 신체 일부가 감기는 상황에서 발생할 수 있으며, 찍힘사고는 망치, 곡괭이와 같은 도구 사용 중 부주의로 인해 발생한다.

감전사고는 철제 난간과 같은 전도체와 접촉하거나 전기 설비 작업 중 발생할 수 있다.

동물 상해 사고는 군 훈련 지역에서 벌이나 유독성 생물로 인해 발생하며, 침수 사고는 조종 미숙으로 인해 차량이나 장비가 물에 잠기는 상황에서 발생할 수 있다.

이와 같은 다양한 사고 유형은 군사 환경과 장병들의 활동 특성에 따라 발생할 가능성이 있으며, 이를 방지하기 위해 체계적인 안전교육과 위험성 평가가 필수적이다. 12개 유형 이외 유형의 사고 발생 원인을 <표 2-11>로 정리해 보았다.

<표 2-11> 육군 12개 사고 유형 이외 사고 유형

중독사고	일산화탄소	이소부탄가스, 숯을 발열 목적으로 텐트 등 실내에서 사용
	고함량 카페인	카페인 성분이 다량 함유된 운동 보조제를 과다 복용
온열손상 사고	호서기 부대활동	온도지수가 높은 상태에서 훈련간 발병
	방독면 착용	방독면 착용하 훈련 간 발생
질식사고	음주 토사물	과음 후 토사물에 의한 기도폐쇄로 질식
빠짐사고	맨홀	맨홀내부 급수밸브 확인간 빠짐
	정비고 거치대	정비고 내 검차대에서 헛디더 빠짐
감김사고	차량 구난 로프	조작법 교육간 구난로프에 손가락 감김
찍힘사고	해머, 곡괭이 등	자주포, 궤도 교체, 굴토 시 손가락 등이 찍힘
감전사고	철제 난간 등 전도체	접지봉, 철제난간, 와이어 등에 누설되 전류에 의해 감전
동물상해사고	벌	영내 부대활동간 벌에 쏘임
침수사고	조종 미숙	부력 발생 전 수중 경사지에서 조종수 해치, 흙·배기 그릴로 강물이 유입되어 침수

출처 : 육군본부(2023). 사고예방 안전메뉴얼을 토대로 연구자가 재구성.

2.2 육군 전투준비안전단

육군은 국민의 기대에 부응하고 '안전한 육군 만들기'를 실현하기 위해 전투준비안전단을 신설하고 체계적인 안전관리 체계를 구축하였다. 전투준비안전단은 육군본부 직할 부대¹⁴⁾로써 2018년 12월 1일에 창설되었으며, 병

력, 장비, 물자, 시설 손실 방지와 더불어 안전사고 및 사망사고 발생 시 컨트롤타워 역할을 수행하는 것을 주요 임무로 한다. 이 조직은 안전관리와 자살예방을 위한 정책 수립, 교육 및 연구, 진단과 표준화 등을 통해 장병들의 생명과 건강을 보호하고, 사고로 인한 부대 임무 단절을 최소화하고자 한다.

전투준비안전단은 법령과 제도, 교리를 연구하고 발전시키며, 안전관리 기법을 개발하여 예하 부대의 시행을 지원한다. 또한, 안전사고와 자살 예방 교육을 계획하고 실행하며, 훈련장을 포함한 장비와 물자, 시설 운영 절차를 표준화한다. 과학적 사고 예방, 점검, 지원 및 평가체계를 개발·운영하고, 사고 발생 시 신속한 대응과 후속 조치를 수행하는 등 종합적인 안전관리 기능을 담당한다. 이러한 임무를 수행하기 위해 안전정책·교육과, 예방·평가과, 안전관리과, 생명존중문화과, 양성평등센터 등 총 5개의 부서로 구성되어 있으며, 50여 명의 인원이 근무 중이다(육군본부, 2019).

육군은 2018년 12월 계룡대에서 전투준비안전단 창설식을 개최한 후, 해당 조직이 본격적인 임무 수행에 돌입하였다. 전투준비안전단은 전투병과뿐만 아니라 헌병, 수송, 화학, 간호, 군종, 법무 등 다양한 병과 인원과 군무원으로 구성되어 전문성을 강화하고 있다. 더불어, 작전사 및 군단급에는 전투준비안전 현장지원태스크포스(TF)¹⁵⁾가 편성되며, 각 병과학교에는 전투준비안전실, 연대 및 대대급에는 안전관리병이 편제될 예정이다.

이 조직은 병 복무 단계별 안전교육을 확대 시행하고, 이등병부터 장군까지 전 신분을 대상으로 한 포괄적 교육 프로그램을 운영한다. 외부 전문기관과 협력하여 이러닝 과정 및 위탁 교육을 통해 안전전문가를 양성하며, 안전관리 일반 전문자격을 신설해 전문성을 높이고 있다. 행정안전부 및 안전보건공단과 협력하여 군단 및 육군 직할 부대의 안전진단을 시행하며, 빅데이터와 AI를 활용한 ‘육군 스마트 안전관리 체계’를 개발하고 있다. 이 체계를 통해 지휘관과 참모에게 맞춤형 정보를 제공하며, 야전부대에서는 위험성 평가를 기반으로 부대 활동 전 안전 위해 요소를 진단할 수 있는 스마

14) 군대의 편제단위로 상급부대가 직접 관할하는 부대를 말한다.

15) 정규 조직이 수행하기 어려운 일들을 제한된 시일동안 효율적으로 해결하기 위해 임시로 편성한 조직.

트폰 기반 체크리스트 시스템을 도입하여 현장의 안전성을 강화하고 있다.

이와 같은 전투준비안전단의 노력은 장병들의 생명과 건강을 보호하고 비전투 손실을 제거하는 데 중점을 두고 있으며, "안전이 곧 전투 준비"라는 인식을 바탕으로 모든 장병을 안전 지킴이로 육성하여 국가에 기여하는 육군으로 거듭나고자 한다. 이러한 체계적이고 혁신적인 안전관리 접근은 육군의 전반적인 안전수준을 한층 강화하고, 장병과 국민의 신뢰를 높이는 데 기여하고 있다.

육군은 안전육군만들기추진단에서는 국방부 승인 이전부터 실행 준비를 추진해 왔으며, 전투준비안전단을 실행하고 국민의 기대에 부응하는 '안전한 육군 만들기'를 추진할 수 있는 육군 내 조직으로 임무수행을 보장할 수 있는 법적 기반을 마련하고자 한다.

육군 전투준비안전단은 육본 직할부대로서 2018년 12월 1일부로 실행되었다. 전투준비안전단의 임무는 안전사고와 사망사고 발생 시 컨트롤타워 역할을 수행 함으로써 사고부대의 임무 수행 단절을 최소화하는 것이며, 안전관리와 자살 예방을 위한 정책, 교육 및 연구, 진단 및 표준화를 통해 병력, 장비, 물자, 시설의 손실을 방지한다. 전투준비안전단의 기능은 첫째, 안전 관련 교리의 연구 및 발전, 법령, 제도 둘째, 안전관리 기법의 개발 및 예하 부대 시행 지원 셋째, 안전사고와 자살·예방 교육 운영 및 계획 넷째, 훈련장 표준화를 포함한 장비, 물자, 시설 등의 운영 절차 다섯째, 과학적 평가체계 개발 및 운영, 사고 예방, 점검, 지원 여섯째, 사망사고와 안전사고 발생 시 대응 및 후속 조치 등이다.

전투준비안전단의 조직은 안전정책·교육과, 안전관리과, 예방·평가과, 생명존중문화과, 양성평등센터 등 총 5개의 부서로 구성되어 있으며, 약 50여 명이 근무하고 있다. 현재 육군은 '안전이 곧 전투 준비'라는 인식을 바탕으로 장병들의 소중한 생명, 인권, 건강을 보장함으로써 비전투 손실을 제거하고, 모든 장병을 안전 지킴이로 육성하여 국가에 기여 하는 임무를 수행하는 데 주력하고 있다(국방과 기술, 2019).

2.3 안전행동

2.3.1 안전행동의 개념

안전은 단순히 "안정되며 위험하지 않은 상태"를 의미하는 것을 넘어, 완전한 상태에 도달하여 다시는 부족하거나 결핍된 상황이 없는 상태를 포함한다. 이는 재앙이나 위험이 실제로 없는 것뿐만 아니라, 인간이 상해를 입거나 걱정이 없는 상태, 그리고 사물이 손상되거나 파괴되지 않을 상태를 의미한다(경기도소방학교, 2009). 이러한 안전의 개념은 개인의 생명과 안녕을 보호하는 데 초점이 맞춰져 있으며, 조직적 차원에서도 필수적인 가치로 여겨진다. 안전행동은 위험한 작업 환경에서 근로자 자신뿐 아니라 조직과 작업 환경을 개선하기 위한 행동으로 정의된다(Burke & Dunlap, 2002). 이는 조직 구성원들이 위험요인을 인지하고 이에 대응하는 예방대책을 충분히 이해하고 실천하는 것을 포함하며, 위험 요소가 존재하더라도 이를 관리하여 안전한 상태를 유지하고자 하는 노력을 반영한다(양계봉, 2022).

안전행동은 크게 준수와 습관으로 나뉜다. 준수는 업무 수행 시 제반 안전수칙을 의식적으로 준수하는 것을 의미하며, 사전 및 사후 안전 확보를 위해 최선을 다하는 행동을 포함한다. 반면 습관은 무의식적으로도 안전수칙 준수가 몸에 배어 있어 자연스럽게 수행되는 행동으로, 안전이 생활화되고 체화된 상태를 반영한다. 준수와 습관은 각각 순응 행동과 참여 활동으로도 정의되는데, 순응 행동은 안전수칙을 준수하는 활동으로 설명되며, 참여 활동은 적극적이고 능동적인 태도로 안전행동에 참여하는 것을 뜻한다(김규형, 2016). 이러한 구분은 조직 구성원들의 행동 패턴을 이해하고, 안전행동 강화를 위한 맞춤형 교육 및 훈련 체계를 개발하는 데 유용하다.

직무 수행에서의 안전행동은 위험요인을 방지하기 위한 절차를 수립하고 이를 실행하며, 위험이 발생하지 않도록 하는 행동을 포함한다. 안전행동은 행동과학적 관점에서 작업자의 불안전 행동을 변화시키는 행위를 포

함하며, 이는 작업 환경에서의 안전 확보와 사고 예방을 위한 핵심적인 개념으로 간주 된다(신태웅, 2018). 안전행동은 불안전 행동의 반대 개념으로, 불안전 행동에는 실수와 위반이 포함된다. 실수는 업무 수행 시 피로, 스트레스, 부주의 또는 인지 실패로 인해 안전수칙을 준수하지 못하는 상태를 의미하며, 위반은 의도적이고 의식적으로 안전수칙을 어기는 행위로 정의된다(양계봉, 2022). 이 두 가지 불안전 행동은 모두 사고 발생의 주요 원인이 될 수 있으며, 조직 내에서의 안전수준을 약화시키는 주요 요인으로 작용한다. 따라서, 불안전 행동을 감소시키고 안전행동을 강화하기 위한 체계적이고 지속적인 노력이 조직 전반에서 요구된다.

사고 발생은 개인의 안전행동과 밀접하게 연관되어 있다. 안전수칙을 준수하지 않거나 다른 사람의 안전을 증진 시키는 활동에 참여하지 않을 경우 직접적이고 즉각적인 결과는 나타나지 않을 수 있지만, 시간이 지남에 따라 잠재적인 위험요인이 누적되면서 사고 가능성이 높아진다(최미영, 2018). 안전행동을 준수하지 않는 구성원이 늘어날수록 조직 전체의 위험요인은 증가하며, 이는 궁극적으로 사고율 상승으로 이어진다. 따라서 조직은 구성원들이 안전행동을 내재화하고 실천하도록 돕는 교육과 지원을 강화해야 한다.

군 조직은 다른 산업 현장과 비교해 높은 위험 요소를 내포하고 있는 특수한 환경에서 작동한다. 이는 구성원들이 안전수칙을 철저히 준수하고 안전행동을 내재화하는 것이 생명과 직결된다는 점에서 더욱 중요하다. 군 조직은 훈련, 작전, 장비 관리와 같은 고위험 활동이 빈번히 이루어지는 환경으로, 안전행동은 단순한 사고 예방을 넘어 전투 준비 태세를 유지하는 데 필수적이다(허성호, 2020).

특히, 군 조직 내에서 안전문화는 구성원들의 행동에 직접적으로 영향을 미친다. 긍정적인 안전문화는 구성원들이 자발적으로 안전수칙을 준수하고, 이를 통해 조직 전반의 사고율을 감소시키는 효과를 가져온다. 이러한 문화는 장병들의 생명과 건강을 보호하는 데 핵심적인 역할을 하며, 군사적 효율성을 극대화하는 데 기여 한다. 군 조직에서의 안전행동은 전투력 유지와 국가 방위라는 본질적 목표와도 긴밀히 연결되며, 이는 산업

현장과의 가장 큰 차별점으로 볼 수 있다.

안전행동의 중요성은 군 조직뿐만 아니라 산업 현장에서도 강조된다. 산업 현장에서의 안전행동은 작업자의 생명을 보호할 뿐만 아니라 생산성 과도 직결된다. 안전한 작업 환경은 작업자들에게 심리적 안정과 물리적 조건을 제공하여, 보다 높은 생산성을 발휘할 수 있도록 한다. 이는 기업의 경쟁력을 강화하는 중요한 요인으로 작용한다. 반면, 군 조직에서의 안전행동은 단순히 효율성을 넘어, 전투 준비와 장병 생명의 보장을 위한 필수적인 요소로, 국가의 안보와 직결된다는 점에서 본질적인 차이를 가진다.

안전행동을 강화하기 위해 조직은 여러 측면에서 체계적인 접근을 해야 한다. 첫째, 지속적인 교육과 훈련을 통해 구성원들이 안전수칙을 충분히 이해하고 내재화하도록 해야 한다. 교육은 구성원의 지식과 행동 변화를 이끌어내는 핵심적인 수단으로, 반복적이고 실질적인 학습을 통해 구성원들의 안전행동을 자연스럽게 내재화할 수 있도록 설계되어야 한다.

둘째, 첨단 기술을 활용한 안전관리 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 빅데이터와 인공지능(AI) 기술을 통해 실시간 위험 평가 및 맞춤형 안전 정보를 제공함으로써, 구성원들이 직면한 상황에 신속하고 적절히 대응할 수 있도록 돕는다. 이러한 기술적 지원은 사고 예방과 위험 요소 관리에 있어 큰 효과를 발휘하며, 조직 전반의 안전수준을 높이는 데 기여 한다.

셋째, 리더십의 역할을 강조해야 한다. 지휘관과 간부들은 안전행동의 중요성을 구성원들에게 인식시키는 데 중요한 역할을 하며, 모범적인 행동을 통해 조직 전반에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 리더의 적극적인 참여와 지원은 구성원들에게 안전에 대한 신뢰를 심어주며, 안전문화를 강화하는 데 중요한 기반이 된다.

안전행동은 개인의 생명 보호뿐 아니라 조직의 사고율 감소와 효율성 증대에 기여 하는 중요한 요소이다. 군 조직에서는 안전행동이 장병들의 생명과 직접적으로 연결되며, 안전문화를 강화하고 구성원들의 행동을 변화시키는 것이 조직의 안전수준을 높이는 핵심 전략으로 작용한다. 이러한 중요성은 산업 현장에서도 마찬가지로 적용되며, 안전행동을 실천하기 위한 지속적인 노력이 요구된다. 위 내용을 <표 2-12>에 요약하여 안전행동의 정의와 개념을 체계적으로 정리하였다.

<표 2-12> 안전행동의 주요 정의

선행연구	정 의
경기도소방학교(2009)	재앙이나 위험이 없을 뿐만 아니라, 인간이나 사물이 손상이나 걱정이 없는 상태
Burke & Dunlap(2009)	근로자가 유해하고 위험한 작업환경에서 자신, 조직, 작업 환경을 향상시키는 행동
양계봉(2022)	위험요인이 없는 상태나 위험요인이 있더라도 조직 구성원들이 위험에 처하지 않도록 예방 대책을 수립하고 인지하는 행동
김규형(2016)	업무수행 시 무의식적으로 제반 안전수칙의 준수가 몸에 배어 안전수칙을 자동으로 준수
신태웅(2018)	개인이 안전을 보장하기 위해 실시하는 일련의 행동
김도희(2020)	개인이 어떤 행동을 행함에 있어 그 행동이 안전하게 수행되도록 하는 행동

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

2.3.2 안전행동의 구성요소

안전행동의 구성요소와 관련하여 Griffin & Neal(2000)은 안전행동을 순응 행동(안전준수)과 참여 행동(안전참여)으로 구분하였다(김규형, 2016 재인용). 순응 행동은 안전을 보장하기 위해 개인에게 요구되는 핵심적인 안전행동으로, 절차와 규정을 준수하며 안전을 수행하는 활동으로 정의된다. 이는 안전행동을 수동적 또는 소극적인 안전행동으로 설명하며, 업무수행 시 요구되는 규칙과 절차를 철저히 따르는 행동을 포함한다. 반면, 참여 행동은 안전에 직접적으로 영향을 미치지 않지만, 작업 환경의 안전을 높이고 동료들과의 협력을 통해 조직의 안전문화를 강화하는 데 기여 하는 행동으로 정의된다. 참여 행동은 능동적이고 적극적인 안전행동으로 설명되며, 교육과 훈련에 자발적으로 참여하거나 작업 환경 개선을 위해 노력하는 행동이 이에 해당한다(김규형, 2016). 참여 행동은 구성원들이 자발적으로 안전활동에 참여하도록 동기를 부여하며, 조직 내 긍정

적인 안전문화를 구축하는 데 중요한 역할을 한다.

우상천(2014)은 안전행동을 안전참여 행동과 안전순응 행동으로 분류하며, 참여 행동은 안전과 직접적으로 연관되지는 않지만, 안전교육이나 캠페인 등과 같은 활동에 적극적으로 참여하는 행동으로, 순응 행동은 규정과 절차를 준수하여 안전을 수행하는 활동으로 설명하고 있다. 이러한 구분은 조직 구성원들이 안전행동을 실천하는 방식을 이해하고 이를 개선하기 위한 기반을 제공한다. 특히, 참여 행동이 활성화된 조직은 구성원들이 안전에 대한 책임감을 느끼고 적극적으로 행동하며, 이는 조직 전체의 사고율 감소로 이어진다.

순응 행동은 안전을 보장하기 위해 개인에게 요구되는 중심적인 안전 행동으로, 안전수칙과 절차를 준수하는 활동이다. 이는 안전행동의 기본적인 구성요소로 간주 되며, 조직 내 규정 준수를 강조하는 안전문화의 바탕이 된다(김규형, 2016). 반면, 안전행동의 성과는 조직의 안전리더십과 밀접하게 연관되어 있다. 선행연구에 따르면 조직의 안전리더십과 지원은 구성원들의 안전에 대한 인식과 행동에 영향을 미치며, 지속적인 안전관리 체계의 개선은 안전역량과 안전행동 강화로 이어진다(양경아, 2020).

안전행동은 물리적 안전행동과 심리적 안전행동으로도 나눌 수 있다. 물리적 안전행동은 작업 환경의 안전, 장비의 안전, 보호 장구의 적절한 사용 등과 관련된 행동으로, 물리적 환경에서 발생할 수 있는 위험 요소를 관리하고 제거하는 데 초점이 맞춰져 있다. 이는 조직이 제공하는 안전장비와 작업환경 개선과도 밀접하게 관련된다. 반면, 심리적 안전행동은 구성원들이 안전 절차를 따르고 안전한 태도로 업무를 수행하는 심리적 상태를 의미한다. 이상적인 안전행동은 심리적 안전행동과 물리적 안전행동이 조화를 이루는 것이다. 물리적 장비가 아무리 완벽하더라도 이를 사용하는 구성원들이 안전 절차를 준수하지 않으면 사고가 발생할 가능성이 있다. 따라서 잠재적 위험요인과 부상 위험을 줄이기 위해 물리적 안전과 심리적 안전이 동시에 이루어져야 한다(신태웅, 2018). 이러한 조화는 단순한 사고 예방을 넘어, 장기적으로 조직의 안정성과 효율성을 강화하는 중요한 역할을 한다.

강근식·신태현(2017)은 Park(2001)이 제시한 안전행동의 구성요소로 준수, 습관, 실수, 위반의 네 가지를 포함하여 안전리더십과의 관계를 분석

하였다. 연구 결과, 상사의 안전리더십이 구성원의 안전행동에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 안전리더십이 구성원들에게 안전에 대한 명확한 방향성을 제공하며, 안전활동을 독려하는 역할을 한다는 점을 보여준다. 또한, 상사의 리더십 역량 강화를 위해 승진 및 평가 제도를 합리적으로 운영하고, 체계적인 리더십 교육을 제공할 필요가 있다고 제안하였다(이수원, 2018). 이러한 연구들은 안전리더십이 구성원들의 안전행동을 촉진하고 조직의 안전문화를 강화하는 데 있어 중요한 역할을 한다는 점을 강조하고 있다.

안전행동의 다양한 구성요소와 이를 촉진하는 안전리더십의 중요성은 여러 연구를 통해 확인되고 있다. 조직 내 안전문화는 구성원들의 안전행동을 강화하고, 조직 전반의 사고율을 감소시키며, 안전수준을 높이는 데 핵심적인 역할을 한다. 긍정적인 안전문화가 정착된 조직은 구성원들이 자발적으로 안전행동을 실천하게 하며, 이러한 행동은 조직의 효율성과 안정성을 높이는 결과로 이어진다. 특히, 안전문화는 구성원 간 협력과 상호 신뢰를 강화하여 위험 요소를 사전에 발견하고 제거하는 능력을 향상시킨다. 이는 구성원들이 안전을 우선시하며, 위험 상황에서도 효과적으로 대응할 수 있는 환경을 조성하는 데 기여 한다.

안전문화의 정착과 강화는 조직의 지속적인 노력과 지원이 요구되는 분야이다. 이를 위해 교육과 훈련은 필수적인 요소로 간주 된다. 체계적으로 설계된 교육과 훈련은 구성원들이 안전에 대한 지식을 확장하고, 실제 위험 상황에서 적절히 대응할 수 있는 기술과 태도를 배양한다. 교육은 단순한 지식 전달을 넘어, 구성원들이 안전수칙을 준수하고 안전행동을 내재화할 수 있도록 설계되어야 한다. 이를 통해 교육은 구성원들의 안전의식을 높이고, 행동 변화를 유도하는 데 중추적인 역할을 한다.

특히, 상사의 안전리더십은 구성원들의 안전행동에 큰 영향을 미치는 중요한 요인으로 강조된다. 상사들이 모범적인 안전행동을 실천하고, 구성원들에게 안전의 중요성을 지속적으로 인식시키는 것은 조직 전반의 안전문화를 강화하는 데 기여 한다. 따라서 조직은 상사들에게 체계적인 리더십 교육을 제공하고, 이를 적절히 평가할 수 있는 제도를 마련하여 리더십의 효과성을

극대화할 필요가 있다. 이러한 리더십은 구성원들에게 안전의식을 심어주고, 안전행동을 자연스럽게 실천하도록 유도하는 데 중요한 역할을 한다.

안전행동은 조직의 안전수준을 높이고 사고를 예방하는 핵심 요소로 작용한다. 이는 조직의 안정성과 지속 가능성을 보장하며, 구성원들의 생명과 건강을 보호하는 데 기여 한다. 조직은 안전행동을 촉진하기 위해 체계적인 접근 방식을 채택하고, 구성원들이 안전수칙을 준수하며, 사고를 예방하는 데 필요한 지식과 기술을 지속적으로 학습하도록 지원해야 한다. 이를 위해, 조직은 교육과 훈련, 리더십 강화, 첨단 기술 활용 등 다각적인 노력을 기울여야 한다.

안전행동의 구성요소와 관련 요인들은 조직 내 안전문화를 형성하고 강화하는 데 중요한 기반을 제공한다. 이러한 요소들은 구성원들의 행동을 긍정적으로 변화시키고, 조직 전체의 안전성과 효율성을 높이는 데 기여 한다. 위에서 논의된 내용을 바탕으로 안전행동의 구성요소를 <표 2-13>에 요약 정리하였다.

<표 2-13> 안전행동의 구성요인

선행연구	구성요인
Griffin & Neal(2000)	순응 행동, 참여 행동
우상천(2014)	안전참여 행동, 안전순응 행동
양경아(2020)	안전리더십, 지원과 안전역량, 안전행동
신태웅(2018)	물리적 안전행동, 심리적 안전행동
강근식·신택형(2017)	준수, 습관, 실수, 위반

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

육군 장병들은 사회 조직보다 특수한 환경으로 전장 상황의 불확실성과 복잡성으로 인해 전투 현장에서 발생할 수 있는 안전사고에 대해 예측이 어려운 조직이다.

이러한 육군 장병의 특수한 상황을 반영하여 본 연구에서는 안전행동의 요인을 자발적으로 위험을 예방하고, 안전 규칙 준수할 수 있도록 “안전순응 행동”과 “안전참여 행동”으로 설정하고자 한다.

2.4 안전교육

2.4.1 안전교육의 개념

안전교육은 조직 내 안전관리 차원에서 안전성과 달성에 중요한 기여 한다. 안전교육은 사고를 예측 가능하게 하고, 이를 통해 안전문제를 해결하며 각종 위험 요소를 감소시키거나 통제할 수 있는 매우 유용한 수단으로 제공된다. 안전교육의 수준은 교육 대상자가 직면한 위험 요소의 수준에 따라 결정되며, 교육 방법은 대상자의 지식과 수행 능력에 따라 안전교육의 효율성을 크게 좌우한다(Burke et al, 2006).

안전교육은 상해, 사망 또는 재산상의 피해를 초래할 수 있는 사고를 사전에 예방하거나, 그 피해를 최소화하기 위해 안전행동을 실천하는 습관, 기능, 태도, 그리고 안전 지식에 긍정적인 영향을 미치는 경험의 총체로 정의된다(한국산업안전공단, 1996). 이는 개인과 조직이 직면할 수 있는 위험을 최소화하고, 사고를 예방하기 위한 체계적인 접근으로, 안전 지식의 전달과 동시에 행동의 변화를 유도하는 것이 목표이다.

안전교육은 궁극적으로 안전성을 높이기 위한 지식, 태도, 기술에 대한 교육을 의미하며(권봉안, 1981), 이를 통해 생활 속에서 잠재된 위험과 사고의 가능성을 제거하거나 예방하는 데 필요한 지식과 기능을 제공한다(이상우·우광복, 1994). 이러한 교육은 인간 생명의 존엄성을 인식시키고, 사고 예방을 위해 개인과 조직이 실천할 수 있는 구체적인 행동을 익히도록 돕는다. 따라서 안전교육은 바람직한 행동 변화, 태도, 능력을 목표로 하며, 개인과 집단이 안전한 생활을 유지할 수 있는 지식과 기술을 함양하는 활동으로 정의된다(송미경 외, 2005).

최영일(1998)은 안전교육을 “교육을 통해 개인과 집단이 안전한 생활을 유지하기 위해 필요한 지식, 태도, 기술(기능)을 이해시키고, 자신과 타인의 생명을 소중히 여기며, 안전하고 건강한 삶을 유지할 수 있는 좋은 습관을 기르는 과정”으로 정의하였다. 이러한 정의는 안전교

육이 단순히 지식을 전달하는 것을 넘어, 행동 변화와 태도 형성을 통해 개인과 조직의 안전문화를 구축하는 데 중요한 역할을 함을 시사한다.

Burke et al.(2006)은 안전교육의 수준과 방법이 안전성과에 미치는 영향을 강조하며, 높은 수준의 실천적 안전교육이 낮은 수준의 이론적 교육보다 안전 지식 및 성과에 더 긍정적인 효과를 발휘한다고 하였다. 또한, 안전교육은 교육 대상자가 직면한 위험 노출 수준에 맞춰 적합한 내용과 방법을 제공해야 한다고 주장하였다. 이를 통해 안전교육은 단순한 정보 전달에서 벗어나, 실질적인 사고 예방과 안전행동의 실천으로 이어질 수 있다.

군에서 안전교육의 목적은 안전의식을 함양하여 안전행동이 생활속에서 자연스럽게 습관화되도록 하는 데 있다. 이를 통해 잠재된 위험 요소를 인지하고, 이를 예방 및 통제할 수 있는 능력을 배양하여 사고 발생 가능성을 최소화하는 것을 목표로 한다. 군의 모든 지휘관과 참모는 안전관리의 준전문가로서 부대의 안전교육과 통제 능력을 갖추어야 하며, 이를 바탕으로 부대 내 안전문화를 정착시키고 유지해야 한다(육군본부, 2015).

안전교육의 중요성은 다양한 연구에서 강조되고 있으며, 이는 개인과 조직의 안전수준을 높이는 데 핵심적인 역할을 한다. 안전교육은 단순히 지식을 전달하는 것에 그치지 않고, 교육 대상자가 실제로 안전행동을 실천할 수 있도록 돕는 데 중점을 둔다. 이러한 실천 가능한 행동의 내재화는 단발적인 교육으로는 불가능하며, 지속적인 학습과 실습을 통해 가능하다. 따라서 안전교육은 교육 대상자의 이해 수준과 직면한 위험 요소를 고려하여 내용과 방법을 체계적으로 설계해야 한다. 이를 통해 교육은 실질적인 사고 예방과 안전의식 향상에 기여할 수 있다.

안전교육은 일회성 활동이 아니라 지속적인 교육과 실습을 통해 대상자의 행동과 태도에 변화를 유도하는 과정이어야 한다. 교육이 성공적으로 작동하려면, 학습된 내용이 조직과 개인의 행동으로 내재화되

어야 하며, 이를 위해 반복적인 학습과 적용 가능한 상황별 실습이 필수적이다. 특히, 현대 사회에서 기술 발전과 환경 변화로 인해 새롭게 등장하는 위험 요소들을 반영하여 교육내용을 정기적으로 업데이트하는 것이 중요하다. 빅데이터와 인공지능과 같은 첨단 기술을 활용한 실습형 교육 방식은 교육 대상자들의 참여를 극대화하고, 학습 효과를 더욱 높이는 데 기여할 수 있다.

안전교육의 실효성을 높이기 위해서는 교육 과정에 체계적인 평가와 피드백을 포함하는 것이 필수적이다. 교육 후 구성원들의 행동 변화와 안전성과를 정량적·정성적으로 평가함으로써, 교육의 효과를 명확히 확인할 수 있다. 이러한 평가는 단순히 교육의 성공 여부를 판단하는 데 그치지 않고, 효과적인 안전교육 체계를 구축하고 지속적으로 개선하는 데 활용된다. 특히, 피드백 과정은 교육 대상자들의 참여와 동기를 강화하며, 조직 전체의 안전문화를 개선하는 데 중요한 역할을 한다.

군 조직에서의 안전교육은 그 중요성이 더욱 강조된다. 군은 특성상 높은 위험 요소와 긴급한 상황에 자주 직면하는 환경에서 작동하기 때문에, 장병들의 생명 보호와 전투준비태세 유지에 안전교육의 필수적인 목표로 간주 된다. 군 조직의 안전교육은 단순히 안전수칙을 전달하는 것을 넘어, 장병들이 위험을 인지하고 신속히 대응할 수 있는 능력을 배양하는 데 초점을 맞추고 있다. 이를 위해 군 조직은 체계적인 교육 프로그램과 실습 중심의 훈련을 통해 장병들이 실제 상황에서 실질적인 안전행동을 수행할 수 있도록 돕는다.

안전교육은 개인과 조직의 안전수준을 높이고 사고를 예방하는 데 필수적인 요소이다. 체계적이고 지속적인 안전교육은 안전문화를 강화하고, 이를 통해 조직 전체의 안전성과를 극대화할 수 있다. 군 조직에서도 안전교육은 장병들의 생명과 임무 수행 능력을 보호하는 핵심 수단으로 활용되며, 조직의 안전 목표 달성에 기여 한다. 이러한 논의는 <표 2-14>에 요약 정리된 안전교육의 정의와 구성요소를 통해 체계적으로 확인할 수 있다.

<표 2-14> 안전교육의 주요 정의

선행연구	정 의
Burke et al(2006)	사고를 예측 가능 하게 하는 매우 유용한 수단
한국산업안전공단(1996)	사망, 상해 또는 재산상의 손해를 발생시키는 불의의 사고를 사전에 예방, 그 피해를 축소하는 안전 행동을 실천하는 기능, 습관, 태도 및 안전에 관한 지식에 긍정적인 효과를 미치는 경험의 총체
권봉안(1981)	개인의 위험을 낮춤으로써 안전도를 높이는 지식, 태도, 기술에 대한 교육
이상우·우광복(1994)	온갖 위험과 사고에 대한 가능성을 삭제하거나, 예방하는 데 필요한 기능과 지식을 습득하는 교육
송미경 외(2005)	안전을 위한 바람직한 행동 변화와 태도, 그리고 능력을 구비 하는 행동
최영일(1998)	교육 수단을 통해 일상적인 생활에서 개인과 집단의 안전에 필요한 기술, 태도, 지식 등을 이해시키고 안전하고 건강한 생활을 누릴 수 있는 습관을 육성

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

행정안전부(2015)는 각종 안전사고 및 재난 발생 시 국민 스스로 생존시간(골든타임) 내 본인의 생명을 보호할 수 있는 안전 실천 역량 개발의 중요성을 강조하며, 안전교육의 사각지대를 해소하기 위해 '생애주기별 6대 안전교육지도'를 개발하였다. 이 가이드라인은 영·유아부터 노인에 이르기까지 개인의 발달 단계에 따라 맞춤형으로 설계된 안전교육 체계를 제시하고 있다. 이는 생애주기에 따른 적합한 교육을 통해 개인의 안전역량을 효과적으로 강화하고, 재난 상황에서 스스로 생존할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

'생애주기별 안전교육지도'¹⁶⁾는 각 연령대의 발달 수준에 맞춰 안전

16) 영·유아부터 노인에 이르기까지 맞춤형 교육을 제공하며, 각 연령대의 위험 요소 분석 및 대처 방안 교육을 포함하고 있다. 이를 통해 안전사고 예방과 생존 가능성을 극대화하고자 한다.

사고의 위험을 인지하는 능력, 원인과 결과를 파악하는 능력, 사고를 예방하고 상황에 대처하는 능력, 그리고 타인을 교육·지도·구조할 수 있는 능력으로 체계화되었다. 이러한 체계는 국민 개개인의 안전의식을 높이고, 재난 상황에서의 대응력을 강화하기 위한 종합적 접근법을 제공한다.

이 교육지도는 연령별로 구체적인 안전교육 내용을 제시하며, 각 연령대가 직면할 수 있는 위험 요소를 분석하여 효과적인 대처 방안을 교육한다. 예를 들어, 영·유아기에는 기본적인 사고 방지와 부모의 지도 아래 안전한 행동을 배우는 데 중점을 둔다. 아동기와 청소년기에는 스스로 위험을 인지하고 간단한 응급 처치나 구조 활동을 할 수 있는 능력을 배양한다. 성인기는 직장이나 일상생활에서 발생할 수 있는 사고를 예방하고, 재난 상황에서 타인을 구조할 수 있는 적극적인 안전행동 역량을 개발하도록 교육내용을 구성한다. 노인기에는 신체적 제약을 고려한 안전한 생활환경 조성 및 자가 보호 능력을 강화하는 내용이 포함된다.

‘생애주기별 안전교육지도’는 안전교육의 사각지대를 해소하기 위한 국가적 노력의 일환으로, 모든 국민이 재난 및 안전사고에 대한 기본적인 대응 능력을 갖추도록 돕는다. 이는 국민의 안전역량을 강화함으로써 사회 전반의 안전수준을 높이고, 재난 발생 시 피해를 최소화하기 위한 중요한 도구로 활용될 수 있다. 특히, 생애주기에 따른 맞춤형 교육은 안전교육의 효율성을 극대화하며, 각 연령층이 직면할 수 있는 고유한 위험에 효과적으로 대응할 수 있도록 돕는다.

‘생애주기별 안전교육지도’는 국민 개개인의 생애주기에 적합한 안전교육을 통해 위험에 대한 인식과 대응 능력을 체계적으로 강화하며, 이를 통해 안전사고를 예방하고 재난 상황에서의 생존 가능성을 높이는 데 기여 한다. 이러한 내용은 <표 2-15>에 요약 정리하였다.

<표 2-15> 생애주기별 안전교육

대분류(6개)	중분류(23개)	소분류(68개)
1. 생활안전	1-1. 시설안전	놀이시설 안전, 다중이용시설 안전, 낙상예방, 승강기 안전
	1-2. 화재안전	화재예방, 화재진압, 화재대피
	1-3. 전기·가스안전	가스안전, 전기안전
	1-4. 작업안전	제품사용안전, 도구사용안전, 작업환경안전, 실험·실습실안전
	1-5. 여가활동안전	수상안전, 놀이안전, 스포츠안전, 해외여행안전, 캠핑안전
2. 교통안전	2-1. 보행안전	횡단보도이용 안전, 교통법규 안전
	2-2. 이륜차안전	오토바이안전, 자전거안전
	2-3. 자동차안전	주행안전, 안전띠 착용, 교통사고 대처,
	2-4. 대중교통안전	탑승 중 안전, 승하차시 안전
3. 자연재난 안전	3-1. 재난대응	재난대피, 재난정보, 재난 시 구호
	3-2. 기후성 재난	폭염, 가뭄, 홍수, 대설·한파, 태풍, 황사, 벼락
	3-3. 지질성 재난	지진, 산사태,쓰나미,
4. 사회기반 체계안전	4-1. 환경·생물·방사능안전	환경오염, 방사능오염, 생물테러
	4-2. 에너지·정보·통신 안전	정보·통신마비, 에너지 안전
5. 범죄안전	5-1. 폭력안전	언어·사이버폭력, 집단따돌림, 가정폭력, 학교 폭력, 학대
	5-2. 유괴·미아방지	가출예방, 유괴·미아방지 및 대처
	5-3. 성폭력안전	성폭력예방, 성매매방지
	5-4. 사기·범죄안전	다단계사기, 사이버사기
6. 보건안전	6-1. 식품안전	유해식품안전, 식중독
	6-2. 중독안전	흡연·음주폐해, 약물안전, 사이버·스마트폰 중독, 물질중독
	6-3. 감염안전	가축전염병 대처, 감염병 대처
	6-4. 응급처치	응급구조, 심폐소생술(AED포함), 상황별 응급 처치
	6-5. 자살예방	자살예방 및 대처

출처 : 행정안전부(2016). 생애주기별 안전교육지도 개발 보도자료.

교육부(2015)¹⁷⁾는 학교 안전교육이 통일된 체계를 갖추지 못해 발생하는 안전사고지대를 해결하기 위해, '교육 분야 안전 종합 대책'의 후속 조치로 학생의 발달 단계를 고려한 체계적인 안전교육을 마련하고자 '안전교육 7대 표준'을 개발하였다. 이 표준은 유아부터 고등학생까지 학생의 발달 수준에 맞춰 안전교육을 체계적으로 설계하여, 모든 교육기관에서 통일된 기준으로 안전교육을 실행할 수 있도록 가이드라인을 제공한다.

'안전교육 7대 표준'¹⁸⁾은 학교 현장에서 실질적으로 활용될 수 있도록 각 학교에 지도안을 보급하고, 이를 기반으로 안전교육을 수업에 반영하도록 설계되었다. 이 표준은 생활 속에서의 안전 실천 능력을 배양하고, 학생들이 안전사고와 재난 상황에서 적절히 대응할 수 있도록 다양한 교육 활동과 자료를 제공한다. 이를 통해 학생 개개인이 안전의식을 높이고, 실질적인 행동 변화로 이어질 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

안전교육 7대 표준은 학생의 발달 단계에 따라 세부 내용을 차별화하여 설계되었다. 유아기에는 위험 요소를 인지하고 부모 및 교사의 지시에 따라 안전한 행동을 배우도록 하며, 초등학교 단계에서는 생활 속에서 빈번히 발생할 수 있는 사고를 예방하고 간단한 응급 대처방법을 익히도록 한다. 중학교와 고등학교 단계에서는 보다 심화된 재난대응 능력과 타인을 돕는 구조 활동을 학습하도록 구성되어 있다. 이러한 교육내용은 학생들이 학업과 일상생활 속에서 자연스럽게 안전행동을 습득하고 실천할 수 있도록 체계적으로 이루어진다.

또한, 각 학교는 안전교육 표준안을 기반으로 지역 특성과 학교 환경에 적합한 구체적인 지도안을 개발하여 수업에 활용하고 있다. 예를 들어, 자연재해가 빈번한 지역에서는 재난 대비 훈련과 대피 요령에 중점을 둔 교육을, 교통사고 위험이 높은 지역에서는 교통안전 교육을 보다

17) '안전교육 7대 표준'을 개발하여 학교 안전교육 체계를 통일하고, 학생의 발달 단계에 맞춘 체계적인 안전교육을 제공함으로써 안전사고지대를 해결하려는 노력을 강조하였다. 이 표준은 유아부터 고등학생까지의 학생을 대상으로 발달 수준에 맞춘 안전교육의 가이드라인을 제공한다.

18) 생활 속 안전 실천 능력을 배양하고, 재난 및 사고 상황에서의 대응력을 높이는 것을 목표로 하며, 학생 개개인의 안전 의식 고취와 행동 변화를 유도하는 체계적인 교육 체계를 제시하였다.

강화하여 실시한다. 이러한 지역 맞춤형 접근은 학생들이 자신이 처한 환경에 적합한 안전 지식을 습득하고 실천할 수 있도록 돕는다.

교육부의 '안전교육 7대 표준'은 학교 안전교육의 체계화를 통해 학생들의 안전의식을 고취시키고, 생활 속에서의 위험 요소를 줄이며 사고를 예방하는 데 기여 한다. 이는 단순한 지식 전달에 그치지 않고, 학생들이 사고 상황에서도 침착하게 대처할 수 있는 능력을 배양하는 데 중점을 두고 있다. 이와 같은 표준화된 안전교육은 학교뿐만 아니라 지역 사회 전반의 안전수준을 향상시키는 데 중요한 역할을 한다.

'안전교육 7대 표준'은 학생들의 발달 단계와 지역적 특성을 고려한 체계적인 교육을 통해 안전의식을 강화하고, 재난 및 사고 예방 능력을 배양하는 데 기여 한다. 위에서 논의된 내용을 바탕으로 세부적인 안전 교육 내용을 <표 2-16>에 요약 정리하였다.

<표 2-16> 학교 안전교육 7대 영역

대분류	중분류	소분류
생활안전	시설 및 제품이용 안전	시설안전
		제품안전
	신체활동 안전	실험실습안전
	유괴 및 미아사고 방지	체육 및 여가 활동 안전
교통안전	보행자안전	유괴 및 미아사고 방지
		교통 표지판구별하기
		길을 건너는 방법
	자전거안전	보행안전
		안전한 자전거 타기
	오토바이안전	안전한 자전거 관리
자동차 안전	오토바이 사고의 원인과 예방	
	오토바이 운전 중 주의 사항	
	자동차사고의 원인	
대중교통안전	자동차사고 예방법	
	대중교통 안전, 대중교통 이용 안전 수칙	
폭력 및 신변안전	학교폭력	학교폭력
		언어·사이버 폭력
		물리적 폭력
		집단따돌림
	성폭력	성폭력예방 및 대처방법, 성매매 예방
	아동학대	아동학대 예방 및 대처방법
자살	자살예방 및 대처방법	
	가정폭력	가정폭력 예방 및 대처방법
약물·사이버중 독	약물중독	마약류 폐해 및 예방
		흡연 폐해 및 예방
		음주폐해 및 예방
		고카페인 식품 폐해 및 예방
	사이버중독	인터넷게임 중독
		스마트폰 중독
재난안전	화재	화재발생
		화재발생시 안전수칙
		소화기 사용 및 대처방법
	사회재난	폭발 및 붕괴의 원인과 대처방법
		각종 테러사고 발생시 대처요령
	자연재난	홍수 및 태풍 발생시 대처요령
직업안전	직업안전의식	지진·대설·한파·낙뢰·발생시 대처요령
		직업안전 의식의 중요성
	산업재해의 이해와 예방	직업안전 문화
		산업재해의 의미와 발생
	직업병	산업재해의 예방과 대책
		직업병의 의미와 발생
응급처치	직업안전의 예방 및 관리	직업병의 예방과 대책
		산업재해 관리
	응급처치의 이해와 중요성	정리정돈
		보호구 착용
	심폐소생술	응급처치의 목적과 일반원칙
		응급상황 시 행동요령
상황별 응급처치	응급처치 전 유의사항 및 준비	
	심폐소생술	
	자동제세동기의 사용	
	기도폐쇄	
	지혈 및 상처처치, 염좌, 골절, 화상 등	
7개 영역	25개 중분류	52개 소분류

출처 : 교육부(2015). 학교 안전교육 7대 영역 표준안 보도자료.

소방방재청(2007)은 연구서를 통해 안전의식의 사회적 중요성을 강조하며, 국민 안전의식을 고취하고 안전문화를 정착 시키기 위한 방안을 제시하였다. 이를 위해 생활 안전, 소방안전, 재난 안전의 세 가지 주요 분야로 구분하여 설문 문항을 구성하였다. 생활 안전 분야에서는 일상사고와 교통사고에 대비한 예방적 행동을, 소방안전 분야에서는 화재, 폭발, 전기·가스 사고와 같은 안전사고에 대비한 대처 능력을, 재난 안전 분야에서는 자연재난 및 응급 처치에 대한 대비 역량을 측정하고자 하였다. 이러한 구분은 안전의식을 체계적으로 분석하고, 각 분야별로 특화된 교육과 대응책을 마련하는 데 기여 한다.

이와 같은 다양한 연구와 정책들은 안전교육의 중요성을 지속적으로 강조하며, 이를 통해 안전의식과 안전행동을 향상 시키고자 하는 노력을 보여준다. 안전교육은 개인과 조직의 안전수준을 높이는 데 필수적인 요소로, 교육 대상자의 지식, 태도, 기술을 강화하여 사고를 예방하고, 긴급 상황에서도 적절히 대처할 수 있는 능력을 배양하는 데 중점을 둔다. 이는 단순한 지식 전달을 넘어, 실질적인 행동 변화와 안전한 생활습관의 형성을 목표로 한다.

특히, 안전교육은 일회성 교육에 그치는 것이 아니라, 지속적이고 체계적인 접근을 통해 안전문화를 형성하고 유지하는 데 중요한 역할을 한다. 안전문화는 조직과 사회의 안전수준을 결정짓는 핵심 요소로, 구성원들이 안전을 최우선으로 고려하며 사고를 예방하고, 위기 상황에서도 침착하게 대응할 수 있도록 하는 기반을 제공한다. 안전교육은 이러한 안전문화를 조성하는 데 필수적인 도구로 활용되며, 교육내용의 적합성과 효과성을 지속적으로 평가하고 개선해야 한다.

안전성과를 극대화하기 위해서는 교육 대상자의 이해 수준과 직면한 위험 요소를 고려한 맞춤형 교육이 필요하다. 예를 들어, 생활 안전 분야에서는 일반 대중이 직면할 수 있는 일상사고와 교통사고에 중점을 둔 예방 교육이 효과적이며, 소방안전 분야에서는 가정과 직장에서 발생할 수 있는 화재 및 전기·가스 사고를 중심으로 한 대처 방안 교육이 중요하다. 또한, 재난 안전 분야에서는 자연재해에 대한 사전 대비와 응급 처치 능

력을 강화하는 교육이 필수적이다. 이러한 체계적인 교육은 개인의 안전 역량을 강화함과 동시에 조직과 사회의 안전수준을 전반적으로 향상시키는데 기여 한다.

안전교육은 개인과 조직이 안전한 환경을 조성하고 유지할 수 있도록 돕는 중요한 수단이다. 이는 구성원들이 안전사고를 예방하고, 위기 상황에서 신속하고 적절히 대응할 수 있는 능력을 갖추도록 돕는 데 중점을 둔다. 지속적이고 체계적인 안전교육은 안전문화 정착의 기반이 되며, 이를 통해 개인과 조직은 물론 사회 전체의 안전성과를 극대화할 수 있다.

육군 장병들은 유사시 적과 싸워 승리하기 위해 실전과 같은 교육 훈련을 통해 군사 대비 태세를 유지하고 있다. 육군의 훈련 시 위험성과 군 조직의 특수성을 반영하여 안전 지식을 습득하고자 한다.

2.4.2 안전교육의 구성요소

안전교육이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향을 탐구한 다양한 연구가 진행되어 왔다. 서승혜·전경일(2017)은 항공안전교육프로그램이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향을 연구하였으며, 이 과정에서 객실 안전교육 프로그램을 비상 안전 및 보안교육, 승무원자원관리교육, 기본안전교육, 장비안전교육의 4개 하위요인으로 분류하였다. 연구 결과, 비상안전 및 보안교육과 기본안전교육이 안전행동에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타나, 안전교육의 내용 구성과 하위요인별 특성이 중요함을 시사하였다. 이러한 연구는 항공 분야뿐만 아니라 다른 산업 및 군 조직에서도 안전교육 프로그램 개발 시 중요한 참고 자료가 된다.

오정일(2016)은 안전교육을 통해 작업자의 안전 중요성을 인식시키고, 부여된 업무와 관련된 안전작업 방법과 절차에 대한 지식과 기능을 습득하며, 이를 기반으로 안전태도를 육성하는 직무 수행을 포함한다고 하였다. 또한, 그는 안전교육의 효과를 평가하기 위해 Fogarty(2005)가 제안한 5개 문항을 활용하여 교육이 작업자의 안전태도와 행동 변화에

미치는 영향을 정량적으로 분석하였다. 이러한 연구는 안전교육의 효과성을 평가하는 구체적인 도구와 접근법을 제시하며, 실질적인 안전 개선을 위한 기반을 제공한다.

산업안전대사전(2004)은 안전교육을 그 목적을 충분히 달성하도록 하는 4단계로 분류하였다. 첫 번째 단계는 필요한 경험이나 기초지식을 제공하는 단계로, 교육 대상자가 안전의 기본 개념과 원칙을 이해하도록 돕는다. 두 번째 단계는 안전지식교육으로, 구체적인 작업 환경에서 필요한 안전 규정과 절차를 익히도록 하는 것을 목표로 한다. 세 번째 단계는 안전기능교육으로, 작업 도구와 장비를 안전하게 다룰 수 있는 기술과 능력을 개발하는 데 중점을 둔다. 마지막 네 번째 단계는 안전태도 교육으로, 작업자가 안전을 우선적으로 고려하고 사고를 예방하기 위한 책임감을 가지도록 태도를 형성하는 과정을 포함한다. 이러한 단계별 접근은 안전교육의 체계적인 설계를 가능하게 하며, 교육 대상자의 안전행동 변화와 조직의 안전문화 개선에 기여한다.

문기섭(2014)은 산업 분야에서의 안전교육과 안전행동 간의 관계를 분석한 연구를 통해, 안전분위기의 선행요인과 성과를 도출하였다. 이 연구는 안전분위기를 안전 규정/절차, 경영층 가치, 안전교육, 안전활동 참여, 안전소통으로 구성하였으며, 그 결과 안전교육과 안전소통이 안전행동에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 안전소통은 구성원 간 명확하고 효과적인 의사소통을 통해 안전교육의 성과를 극대화하는 중요한 매개요인으로 작용하였다. 또한, 연구 결과는 안전교육이 조직 내 안전문화 형성에 중요한 기반을 제공하며, 경영층의 지원과 체계적인 교육 프로그램이 안전성장에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 강조하였다.

안전교육은 산업안전교육과 학교안전교육으로 구분될 수 있다(양경아, 2020). 산업 안전교육은 작업자들이 직무 수행 과정에서 안전수칙을 준수하고 위험 요소를 예방하도록 돕는 데 초점을 맞추며, 학교안전교육은 학생들이 생활 속에서 발생할 수 있는 사고를 예방하고

안전한 행동 습관을 형성하도록 유도하는 것을 목표로 한다. 이러한 안전교육의 다양한 유형은 각 환경과 대상자의 특성에 맞추어 적합한 내용과 방법으로 설계되어야 하며, 이를 통해 안전행동의 효과적인 실천을 유도할 수 있다.

군 조직에서도 안전교육은 장병들의 안전의식과 행동에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 요소로 간주 된다. 군은 특성상 높은 위험이 내재된 환경에서 작동하므로, 체계적이고 실질적인 안전교육을 통해 장병들의 안전행동을 강화하고 사고를 예방해야 한다. 군의 안전교육은 단순한 정보 전달을 넘어, 장병들이 실질적으로 위험 요소를 인지하고 대응하는 능력을 배양하는 데 중점을 두어야 한다. 특히, 군 조직의 교육은 상황별로 적합한 지식, 기술, 태도를 전달하는 동시에 장병들의 안전행동을 자연스럽게 내재화할 수 있도록 설계되어야 한다.

안전교육은 단순히 지식을 전달하는 것을 넘어, 교육 대상자의 행동 변화를 유도하고 조직 내 안전문화를 강화하는 데 중요한 역할을 한다. 이를 위해 안전교육은 대상자의 특성과 위험 수준에 맞추어 설계되어야 하며, 실질적인 행동 변화를 이끌어내는 체계적이고 실천적인 프로그램이 필요하다. 위에서 논의된 내용을 바탕으로 안전교육의 구성요소를 <표 2-17>에 요약 정리하였다.

<표 2-17> 안전교육의 구성요인

선행연구	구성요인
서승혜(2017)	비상안전 및 보안교육, 승무원자원관리리교육, 기본안전교육, 장비안전교육
오정일(2016)	Fogarty 5문항 사용 일을 잘했다는 인정, 조직의 안전초점, 감독기준, 업무성과에 대한 피드백, 교육기준 및 적절성
산업안전대사전(2004)	필요한 경험이나 기초지식교육, 안전지식교육, 안전기능교육, 안전태도 교육
문기섭(2014)	경영층 가치, 안전 규정/절차, 안전소통, 안전활동 참여, 안전교육
양경아(2020)	산업 안전교육, 학교안전교육

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

육군 장병들은 유사시 적과 싸워 승리하기 위해 실전과 같은 교육 훈련을 통해 군사 대비 태세를 유지하고 있다. 장병들은 훈련 시 위험성과 군 조직의 특수성을 반영하여 안전 지식을 습득하고자 한다.

본 연구에서는 안전교육의 하위요인을 “교육 태도”, “교육 만족도”, “교육 프로그램 이행도”로 설정하고자 한다.

2.5 직무 스트레스

2.5.1 직무 스트레스의 개념

현대 사회에서 개인 또는 조직 생활 속에서 스트레스는 필연적으로 경험되는 요소이다. 특히, 다양하고 급변하는 조직 환경에서 직장 내 구성원은 업무와 관련하여 상당한 수준의 스트레스를 경험하고 있다. 직무 스트레스는 단순히 개인적인 문제로 국한되지 않으며, 심각할 경우 질병으로 이어지거나 산업재해로 포함될 정도로 사회적으로도 중요한 문제로 인식된다. 이러한 직무 스트레스가 제

대로 관리되지 않을 경우, 개인의 건강을 해치고 업무 효율성을 저하시키며, 조직의 성과를 감소시켜 조직 전체에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(박주성, 2018).

직무 스트레스에 대한 개념은 다양한 학자들 사이에서 상이하게 정의되고 있다. 이는 스트레스가 개인과 환경 간의 상호작용, 자극, 환경 특성, 개인차, 반응 등 다양한 요소에 따라 다르게 표현되기 때문이다(윤화준, 2011).

Beehr & Newman(1978)은 직무 스트레스를 개인이 업무와 관련된 과정에서 인지하는 스트레스로 정의하며, 이는 정상적인 직무 수행을 방해하거나 신체적·심리적 조건에 변화를 초래할 수 있는 상호작용에서 발생한다고 설명하였다.

직무 스트레스의 유발 요인은 위험한 업무 조건, 과도하거나 부족한 업무량, 직장 내 대인관계 갈등, 역할 모호성, 직무 불안정, 비합리적이고 권위적인 조직문화, 부적절한 보상 체계 등 다양하다(이안섭, 2011). 이러한 요인들은 조직 구성원들에게 불편함, 압박감, 긴장, 갈등을 유발하며, 이는 궁극적으로 개인의 심리적·신체적 피로를 증가시키고 조직의 성과를 저해할 수 있다.

직무 스트레스는 개인의 업무 역량과 직무 요구 간의 불균형에서 비롯되기도 한다. 업무가 개인의 역량을 초과하거나, 반복적으로 과다한 업무와 심리적 압박에 노출될 경우 누구나 직무 스트레스를 경험할 수 있다. 직장인들은 하루의 대부분을 직장에서 보내며 동료나 상사와 상호작용하고, 업무와 관련된 내적·외적 갈등을 겪게 된다. 이러한 갈등과 예기치 못한 문제를 즉각적으로 처리해야 하는 상황에서 직무 스트레스는 더욱 심화되며, 이는 개인의 정신적, 신체적 건강에 부정적인 영향을 미친다(백유성, 2019).

직무 스트레스의 정의는 학자마다 다소 차이가 있지만, 공통적으로 조직 구성원의 심리적, 신체적, 행동적 반응을 포함한다. 배점모(2013)는 직무스트레스를 조직 구성원의 심리적, 육체적, 행태적 이탈을 초래하는 직무 환경에 대한 적응적 반응으로 정의하였으며, 신종욱(2010)은 이를 직무 상황에서 위기에 직면할 때 나타나는 다양한 신체적, 정신적 현상으로 설명하였다. 김춘일(2012)은 직무 스트레스를 직무로 인해 유발되는 스트레스가 개인의 건강과 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 정의하였고, 양안숙(2008)은 환경적 자극 요인과 개인의 반응 간 상호작용의 결과로 직무 스트레스를 설명하였다.

이와 같은 다양한 정의는 직무 스트레스가 단순히 개인의 문제가 아니라

조직 전체에 영향을 미치는 중요한 요소임을 시사한다. 직무 스트레스는 단순히 개인의 건강과 심리적 상태를 저하시키는 것에서 그치지 않고, 구성원의 생산성과 직무 만족도에 직접적인 영향을 미친다. 이는 궁극적으로 조직의 효율성과 지속 가능성을 저해하는 결과로 이어질 수 있다. 예를 들어, 직무 스트레스가 해결되지 않은 상태에서는 구성원들의 업무 몰입도가 낮아지고, 이직률 증가, 무단결근, 생산성 저하 등 다양한 부정적 결과를 초래할 수 있다. 이는 조직 전반에 걸친 성과 저하로 이어지며, 장기적으로 조직의 경쟁력을 약화시키는 요인이 된다.

따라서 조직은 직무 스트레스를 체계적으로 관리하고 해결하기 위한 명확한 접근법과 실행 가능한 전략을 마련해야 한다. 직무 스트레스 관리 방안은 구성원의 심리적 안정과 건강을 유지하고, 긍정적인 업무 환경을 조성하는 데 중점을 두어야 한다. 이를 통해 조직은 구성원의 직무 만족도를 높이고, 업무 효율성을 증진 시키며, 궁극적으로 조직의 성과와 지속 가능성을 강화할 수 있다.

직무 스트레스를 효과적으로 관리하기 위해서는 예방과 대처의 두 가지 측면에서 접근할 필요가 있다. 예방적인 측면에서는, 직무 스트레스의 주요 유발 요인을 사전에 식별하고, 이를 줄이기 위한 개선 조치를 시행해야 한다. 이는 합리적인 업무 배분, 대인관계 갈등의 중재, 직무 안정성 보장, 공정하고 투명한 보상 체계 구축 등을 포함한다. 대처의 측면에서는, 직무 스트레스에 직면한 구성원들에게 전문적인 상담 프로그램, 스트레스 관리 교육, 조직 내 심리적 지원체계를 제공해야 한다. 이러한 대처 방안은 구성원들이 스트레스를 극복하고 긍정적으로 직무에 임할 수 있도록 돕는다.

더 나아가, 조직은 직무 스트레스 관리의 중요성을 전 구성원에게 인식시키고, 이를 조직문화의 일환으로 내재화해야 한다. 구성원 간의 상호 지원, 리더십의 역할 강화, 지속적인 교육과 피드백 시스템 도입은 직무 스트레스를 줄이는 데 기여할 수 있다. 특히, 리더들은 구성원들의 스트레스를 이해하고 이를 적극적으로 해결하려는 노력을 보여야 하며, 공감과 신뢰를 바탕으로 건강한 조직문화를 구축해야 한다.

직무 스트레스는 개인뿐만 아니라 조직 전체에 부정적인 영향을 미치는 요소로, 이를 체계적으로 관리하는 것은 조직의 성공과 지속 가능성을 보장

하는 핵심적인 과제이다. 직무 스트레스를 줄이고 이를 효과적으로 관리하기 위해서는 예방과 대처를 포함한 다각적인 접근이 필요하다. 이는 구성원의 건강과 직무 만족도를 높이고, 조직의 성과를 증진하며, 장기적으로 지속 가능한 운영을 가능하게 한다. 위에서 논의된 내용을 <표 2-18>에 요약 정리하여 직무 스트레스의 주요 정의와 개념을 체계적으로 정리하였다.

<표 2-18> 직무 스트레스의 주요 정의

선행연구	정 의
박주성(2018)	조직 환경 속에서 업무와 관련하여 상당한 수준의 스트레스
윤화준(2011)	직무와 관련되어 나타나는 스트레스
Beehr & Newman(1978)	개인의 업무 및 행동과정에서 개인이 인식하는 스트레스
이안섭(2011)	직무 수행 과정에서 구성원이 느끼는 스트레스
백유성(2019)	개인에게 부정적인 영향을 주고, 어둡고 우울한 감정을 촉진하는 심리적, 신체적 피로
배점모(2013)	조직 구성원의 육체적, 심리적, 형태적 일탈을 유발하게 하는 직무 환경에 대한 순응적인 반응
신종욱(2010)	직무 상황에서 어떠한 위기에 처할 때 나타나는 다양한 정신적, 신체적 현상
김춘일(2012)	직무에서 받은 스트레스가 개인의 삶의 질과 건강에 부정적인 영향을 미쳐 심각한 우울증을 유발하는 것
양안숙(2008)	환경적 자극 요인과 개인의 특이한 현상 간의 상호작용

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

2.5.2 직무 스트레스의 구성요소

직무 스트레스는 연구자와 연구 방법에 따라 다양하게 정의되고 있으며, 이를 구성하는 요인은 일반적으로 외부 요인, 조직 내부 요인, 개인 요인으로 나뉜다(미가영, 2022). 외부 요인은 개인이 통제하기 어려운 환경적 요인이나 사회적 요인을 포함하며, 직무 스트레스에 영향을 미치는 근본적인 외부적 조건을 설명한다. 이러한 요인에는 경제적 환경, 법적 규제, 사회적 압력, 기술적 변화 등이 포함된다. 반면 조직 내부 요인은 직무와 관련된 조직의 구조적 특성, 문화, 의사소통 방식, 대인관계 등을 포함하며, 이는 조직 구성원 간의 상호작용과 역할 수행 과정에서 발생하는 요인들로 정의된다. 마지막으로 개인 요인은 개인의 성격적 특성, 신체적·정신적 건강, 스트레스 대처 능력 등을 포함하며, 개인이 직무환경에서 겪는 주관적 경험과 관련된다.

특히 2005년에 개발된 한국인 직무 스트레스 척도(KOSS)는 한국인 직무 환경에 최적화된 연구로, 직무 스트레스의 주요 유발 요인을 물리적 환경, 직무부담, 직무의 자율성, 직무의 불안정성, 대인관계, 의사소통, 보상의 적절성, 직장문화 등 여덟 가지로 체계적으로 정리하였다(박종주, 2015). 이러한 요인들은 한국인의 직무 환경과 특성을 반영하며, 조직의 요구와 개인의 능력 및 기대 사이의 상호작용에서 발생하는 정서적 불균형 상태로 직무 스트레스를 정의 한다(박준철, 2008).

다양한 학자들은 직무 스트레스 요인에 대해 서로 다른 시각에서 접근해 왔다. 옥원호·김석용(2001)은 역할 모호, 역할 과다, 대인관계를 주요 요인으로 제시했으며, 이는 구성원이 자신의 역할과 책임에 대해 명확히 이해하지 못하거나 과도한 역할 수행 요구로 인해 발생하는 스트레스를 설명한다. 하미승·권용수(2002)는 역할 모호성, 역할갈등, 업무량, 업무난이도, 동료 및 상사와의 관계, 고객과의 관계, 공정성 문제 등 보다 세부적인 요인을 추가하여 직무 스트레스의 원인을 체계적으로 분석하였다. 이들은 조직 내 인간관계와 업무 수행에서 발생하는 갈등과 불확실성이 스트레스의 중요한 원인임을 강조하였다.

박기관(2008)은 직무 스트레스의 하위요인을 개인 요인과 역할 요인으로 구분하였다. 개인 요인에는 조직 특성, 승진 기회, 보상 체계, 대인관계, 과업 자율성이 포함되며, 역할 요인에는 역할 모호와 역할갈등이 포함된다. 이러한 요인들은 개인과 조직의 상호작용에서 발생하는 직무 스트레스의 주요 원인을 설명하며, 개인의 심리적 상태와 직무 수행에 미치는 영향을 강조한다.

직무 스트레스의 요인은 국외 연구에서도 다양한 방식으로 정의되고 있으며, 연구자와 연구 환경에 따라 서로 다른 분류 체계를 제시하고 있다. Scott(2006)은 불확실한 요구사항, 역할 과부하, 개인적 통제 부족, 그리고 리더십 부족을 직무 스트레스의 주요 요인으로 지적하였다. 그는 직무 수행 과정에서 구성원이 겪는 역할과 책임의 불확실성과 과도한 업무 요구가 스트레스를 유발할 수 있음을 강조하였다. 또한, 리더십의 부재는 구성원들이 업무 중 적절한 지침과 지원을 받지 못하게 하여 스트레스를 증가시키는 주요 요인으로 제시되었다.

Mateson & Ivancevich(1989)는 직무 스트레스 요인을 보다 세분화하여 업무적 요인, 역할 충돌, 역할 모호성, 불충분한 통제, 역할 과부하 등을 포함 시켰다. 이와 더불어 연령, 성별, 건강상태, 직업, 교육, 사회적 지원과 같은 생물학적·인구학적 변수도 스트레스에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 보았다. 이러한 요인은 개인의 신체적, 심리적 상태뿐만 아니라 사회적 환경과의 상호작용에서 발생하는 스트레스를 설명하는 데 기여 한다.

Parker-Ress(2011)는 직무 스트레스의 구성요인을 개인 내적 요인, 대인적 요인, 환경적 요인으로 나누며, 각 요인에 따른 세부적 스트레스 유발 요인을 제시하였다. 환경적 요인에는 불합리한 급여, 승진 기회 제한, 과중한 업무량, 오래된 시설, 행정지원 부족 등이 포함되었으며, 대인적 요인에는 동료와의 갈등, 상급자의 지도 부족 등이 포함되었다. 개인내적 요인으로서는 업무를 수행하는 과정에서 경험하는 개인적 불만족, 심리적 압박 등이 강조되었다(박수경, 2017 재인용).

이처럼 다양한 직무 스트레스 요인은 각기 다른 연구자들에 의해 다

르게 분류되고 정의되었으나, 박창민(2019)은 이를 보다 체계적으로 정리하여 크게 네 가지 범주로 통합하였다. 첫째, 직무 특성으로 이는 직무의 복잡성, 업무량, 자율성, 그리고 책임감을 포함한다. 직무 특성은 구성원들이 직무를 수행하며 직면하는 주요 요소로, 업무 수행 과정에서의 스트레스에 직결된다. 둘째, 조직 특성으로 조직문화, 의사소통의 방식, 보상 체계, 리더십 등이 해당한다. 조직 특성은 구성원들이 조직 내에서 겪는 환경적 요인을 설명하며, 스트레스의 중요한 요인으로 작용한다. 셋째, 조직 외부 조건으로 경제적 요인, 사회적 압박, 법적·정책적 요인 등이 포함된다. 이러한 요인은 조직 외부에서 발생하는 요인으로 구성원들에게 간접적으로 영향을 미친다. 넷째, 개인 특성으로 심리적 안정성, 신체적 건강상태, 스트레스 대처 능력, 개인의 삶의 경험 등이 포함된다. 이는 각 개인이 스트레스 상황에서 어떻게 반응하고 대처하는지를 설명하는데 중요한 요소이다.

직무 스트레스는 단순히 개인적인 문제가 아니라, 조직 전반의 성과와 지속 가능성에 중대한 영향을 미치는 요소로 인식되고 있다. 이는 개인의 건강과 직무 만족도를 저하시킬 뿐만 아니라, 조직의 효율성과 생산성에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히 직무 스트레스는 구성원 간 협력과 상호 신뢰를 저해하고, 조직의 안정성과 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용한다. 따라서 직무 스트레스를 체계적으로 관리하고 해결하기 위한 전략적인 접근이 필요하다. 이는 구성원들이 보다 건강하고 안정된 상태에서 직무를 수행할 수 있도록 지원하며, 나아가 조직의 성과와 지속 가능한 발전을 보장하는 데 핵심적인 역할을 한다.

직무 스트레스의 효과적인 관리를 위해서는 다양한 요인을 종합적으로 분석하고, 이를 기반으로 적절한 대처 방안을 마련해야 한다. 외부 요인, 조직 내부 요인, 개인 요인 등으로 구분되는 직무 스트레스의 구성요소는 직무 환경과 개인의 상호작용을 이해하는 데 중요한 단서를 제공한다. 이러한 분석은 조직이 직면한 스트레스 요인을 체계적으로 평가하고, 이를 통해 맞춤형 개입 전략을 설계할 수 있도록 돕는다.

본 연구는 직무 스트레스와 관련된 선행연구를 바탕으로 주요 요인을

체계적으로 분석하였으며, 이를 기반으로 직무 스트레스의 구성요소를 종합적으로 이해할 수 있는 틀을 제시하고자 한다. 이러한 분석은 직무 스트레스의 예방과 관리를 위한 구체적인 방안을 도출하는 데 기여할 것이다. 이와 관련된 주요 구성요인들을 정리한 내용은 <표 2-19>에 요약되어 있다.

<표 2-19> 직무 스트레스의 구성요인

선행연구	구성요인
미가영(2022)	외부 요인, 조직내부요인, 개인 요인
박종주(2015)	물리적 환경, 대인관계, 직무의 자율성, 직무의 불안정성, 직무부담, 직장문화, 보상의 적절성, 의사소통
박준철(2008)	직무 환경, 정서적 불균형 상태
옥원호, 김석용(2001)	역할 모호, 역할 과다, 대인관계
하미승, 권용수(2002)	역할 모호성, 역할갈등, 업무량, 업무난이도, 동료와의 관계, 고객과의 관계, 배분적, 공정성, 관련부처와의 관계, 절차적
박기관(2008)	개인 요인, 역할 요인
Scott(2006)	불확실한 요구사항, 작은 실패에 대한 큰 결과, 역할의 과부하, 개인적 통제 부족, 인식 부족, 부족한 리더십
Ivancevich(1989)	업무적 요인, 역할 충돌, 역할의 모호성, 불충분한 통제, 역할 과부하
Parker-Ress(2011)	환경적 요인, 대인적 요인, 개인내적 요인
박수경(2017)	불합리한 급여, 직무 특성상 승진 기회 제한, 부족한 교제, 과중한 업무량, 행정지원 부족, 오래된 시설, 상급자의 지도 부족, 동료 관계, 교육 관료제의 희생물
박창민(2019)	직무 특성, 조직 특성, 조직 외부 조건, 개인 특성

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

육군 구성원들은 법과 규정에 따라 상급자의 명령, 계급, 직책에 따른 권한과 책임이 명확하게 부여되는 조직이다.

본 연구에서는 육군의 특수한 위계질서의 직무 특성을 반영하여 직무 스트레스의 요인을 육군의 특성을 반영하여 “업무과다”, “역할갈등”, “역할 모호”로 설정하고자 한다.

2.6 선행연구의 검토

2.6.1 안전교육과 안전행동 간에 관계

안전교육과 안전문화, 안전행동 간의 상호작용은 안전환경을 강화하기 위한 중요한 기초 자료로, 다양한 연구를 통해 그 중요성이 입증되고 있다. 박효선(2021)은 안전교육이 안전문화에 미치는 영향을 분석하며, 안전교육의 하위 변인 중 안전교육에 대한 태도와 안전교육 프로그램 이행도가 안전문화에 유의미한 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 안전교육 프로그램의 설계와 실행이 안전문화 형성에 중요한 역할을 한다는 점을 보여준다. 그러나 “안전교육에 대한 만족도는 안전문화에 긍정적인 영향을 미칠 것이다”라는 가설은 기각되었는데, 이는 육군 전투준비안전단이 창설된 지 얼마 되지 않아 교육 메뉴얼이 전술적 제대까지 체계적으로 구축되지 않은 점에서 그 원인을 찾을 수 있다. 더불어, 현재 병과학교의 초급, 중급, 고급 과정에서 안전문화 관련 정규 교육시간 부족과 교육시간의 제약으로 인해 실기보다는 이론 중심의 교육이 이루어지고 있어 안전교육에 대한 만족도가 낮은 것으로 분석되었다.

유선양(2019)은 어린이집에서의 안전교육과 안전행동 간의 관계를 다중회귀분석을 통해 검증하였다. 그 결과, 안전교육 내용($t=16.153$, $p=0.000$)과 안전교육 방법($t=4.236$, $p=0.000$)이 모두 안전행동에 통계적으로 유의미한 긍정적 영향을 미친다고 나타났다. 구체적으로, 안전교육 내용이 높을수록($\beta=0.657$) 안전행동이 증가하며, 안전교육 방법의 수준이 높아질수록($\beta=0.145$) 안전행동이 향상되는 경향을 보였다. 이는 안전교육의

내용과 방법이 교육 대상자의 안전행동 변화에 중대한 영향을 미친다는 점을 시사하며, 안전교육 설계 시 이러한 요인들을 고려해야 함을 강조한다.

양경아(2020)는 안전교육이 안전의식과 안전행동에 긍정적인(+) 영향을 미친다는 연구 결과를 발표하였다. 이 연구는 안전학습이 대상이나 장소에 구애받지 않고 안전문화 확산에 기여할 수 있음을 재확인하며, 안전교육이 조직과 개인 모두에게 중요한 역할을 한다는 점을 강조하였다.

서혜승(2019)의 연구는 농어촌 체험지도사를 대상으로 실시 한 안전교육 프로그램이 안전의식과 안전행동에 어떤 영향을 미치는지 검증하였다. 연구 결과, 응급 처치, 재난 안전, 상황대응이라는 세 가지 교육 요인이 모두 안전의식에 유의미한 영향을 미치며, 이 중 응급 처치 교육이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 농어촌 체험지도사의 안전의식이 안전행동에 유의미한 영향을 미친다는 가설이 검증되었으며, 안전교육 프로그램이 안전행동에도 유의미한 정(+)의 영향을 미친다는 결과가 도출되었다. 이는 체계적이고 실질적인 안전교육이 대상자의 안전의식과 행동 변화에 중요한 기여를 한다는 점을 보여준다.

서승혜(2016)은 객실승무원을 대상으로 한 항공안전교육 프로그램이 안전행동에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과, 비상 안전/보안교육과 기본안전교육은 안전행동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 비상 안전/보안교육의 영향력이 가장 컸으며, 기본안전교육이 그 뒤를 이었다. 그러나 승무원자원관리교육과 장비안전교육은 안전행동에 유의미한 영향을 미치지 못한 것으로 분석되었다. 이는 일부 교육내용이 실질적인 행동 변화로 이어지지 못하고 있음을 시사하며, 교육의 실효성을 높이기 위한 개선이 필요함을 보여준다.

이러한 연구들은 안전교육의 중요성과 그 효과를 다양한 측면에서 입증하고 있다. 안전교육은 단순히 지식을 전달하는 것을 넘어, 교육 대상자가 실제로 안전행동을 실천할 수 있도록 돕는 데 초점을 맞춘다. 이를 위해서는 교육이 일회성으로 끝나지 않고 지속적이고 체계적으로 이루어져야 하며, 교육내용은 대상자의 이해 수준과 직면한 위험 환경에 적합하게

설계되어야 한다. 또한, 안전교육은 단순한 지식 전달에서 끝나는 것이 아니라, 실질적인 행동 변화로 이어질 수 있는 경험적 학습과 실습 중심의 접근법을 포함해야 한다.

안전교육은 조직 내 안전문화를 형성하고 유지하는 데 중요한 기반을 제공한다. 긍정적인 안전문화는 구성원들로 하여금 자발적으로 안전수칙을 준수하고, 적극적으로 안전행동을 실천하도록 유도한다. 이는 조직 전반의 사고율을 감소시키고, 안전성과를 극대화하는 데 기여 한다. 특히, 체계적으로 설계된 안전교육 프로그램은 교육 대상자의 안전의식을 고취시키고 행동 변화를 유도하여 조직과 개인 모두에게 실질적인 안전성을 제공한다. 이러한 프로그램은 안전교육의 이론적 기반과 실무적 적용을 결합함으로써, 조직의 안전수준을 지속적으로 향상시키는 데 기여 한다.

안전교육은 조직의 효율성과 생산성을 높이는 데도 긍정적인 영향을 미친다. 안전한 작업 환경은 구성원들에게 심리적 안정과 물리적 안전을 제공하여, 조직의 운영 효율성을 강화하고 성과를 증진 시킨다. 특히 군 조직과 같은 고위험 환경에서는 안전교육이 장병들의 생명 보호와 전투 준비 태세 유지라는 중요한 목적을 달성하는 데 필수적인 요소로 작용한다.

이처럼 다양한 연구는 안전교육이 안전의식과 안전행동에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 뒷받침하며, 이를 통해 안전문화의 확산과 행동 변화에 기여할 수 있음을 보여준다. 체계적이고 적절히 설계된 안전교육 프로그램은 조직과 개인 모두에게 실질적인 안전성을 제공하는 동시에, 조직의 지속 가능한 운영과 발전에 핵심적인 역할을 한다. 위에서 논의된 내용을 <표 2-20>에 요약하여 안전의식이 안전행동에 미치는 영향을 체계적으로 정리하였다.

<표 2-20> 안전교육이 안전행동에 미치는 연구결과

선행연구	연구결과
박효선(2021)	안전교육에 대한 태도와 안전교육 프로그램 이행동가 안전문화에 유의한 영향을 미침
유선양(2019)	어린이집의 안전교육과 안전행동간의 관계를 유의한 정(+)의 영향을 미침
양경아(2020)	안전교육이 안전의식과 안전행동에 긍정적인 영향을 미침
서혜승(2019)	안전교육 프로그램이 농어촌 체험지도사의 안전행동에 정(+)의 영향을 미침
서승혜(2016)	객실승무원의 항공안전교육 프로그램이 안전행동에 정(+)의 영향을 미침

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

2.6.2 직무 스트레스와 안전행동 간에 관계

스트레스는 강력한 자극으로 인해 지속적인 피로와 권태감을 유발하며, 개인과 조직 모두에 내적·외적 위협 요소를 발생시키는 원인으로 작용한다(장세진 외, 2005). 이러한 직무 스트레스는 안전행동과의 관계에서도 중요한 변수로 제시되고 있으며, 최근에는 안전에 대한 관심이 높아지면서 직무 스트레스와 안전행동 간의 관련성을 규명하려는 연구가 점차 확대되고 있다. 이는 직무 스트레스가 개인의 행동과 조직의 성과에 미치는 영향을 이해하고, 이를 통해 안전문화를 보강하려는 노력의 일환으로 볼 수 있다.

서비스업 직종을 대상으로 한 선행연구에서는 직무 스트레스와 안전행동 간의 관계가 명확히 드러나고 있다. 특히, 항공사 직원을 대상으로 진행된 연구에서는 직무 스트레스의 하위요인 중 역할 스트레스가 안전행동에 유의미한 부정적 영향을 미친다는 결과가 도출되었다. 역할 스트레스는 직무수행 과정에서 역할 기대와 실제 수행 간의 불일치로 인해 발생하며, 이는 업무의 혼란, 과다한 직무 요구, 그리고 업무지원 부족과 같은 요인들로 구성된다. 이러한 스트레스는 직무 수행 과정에서 피로와 혼란을 초래하며, 결과적으로 안전수칙 준수와 같은 기본적인 안전행동을 저해할 수 있다(정영화, 2019).

우리나라의 한 제조업체를 대상으로 한 이충권의 연구에서도 역할 모호성, 역할갈등, 역할 과중, 그리고 상사와 동료 간 협조 관계가 산업재해 발생에 유의미한 영향을 미친다는 결과를 도출하였다. 철강회사 근로자를 대상으로 한 추가 연구에서도 산재 경험 유무에 따라 역할 과중에 대한 인식 수준에 격차가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로, 산재 경험이 있는 집단은 역할 과중감을 더 강하게 느꼈으며, 로지스틱 회귀분석 결과 역할 과중이 산재 발생에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다(박수경, 2003). 이는 직무 스트레스 요인 중 역할 과중이 안전행동에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 주요 요소임을 보여 준다.

이재희 외(2010)의 연구는 스트레스 자체보다는 스트레스에 대한 반응이 불안정한 행동으로 이어질 수 있다는 전제를 기반으로 스트레스 반응과 안전행동 간의 관계를 검증하였다. 연구 결과, 스트레스에 대한 부정적인 반응이 안전행동에 유의미한 부정적 영향을 미친다는 점이 밝혀졌다. 특히 스트레스 반응 중 우울 현상이 안전행동을 저해하는 주요 요인으로 작용하며, 이는 안전행동의 감소와 직결되는 것으로 나타났다.

Xiang Wu(2018)는 건설근로자의 직무 스트레스와 안전행동 간의 관계를 심층적으로 연구하며, 직무 스트레스와 안전행동을 구성하는 주요 요인을 도출하였다. 연구에서는 반 구조화된 인터뷰를 통해 초기 직무 스트레스 척도를 수정, 보완하여 최종적으로 직무 스트레스를 직무 그 자체, 대인관계, 역할관리, 가족-일 사이 갈등, 조직형태, 경력개발의 6가지 차원으로 제시하였다. 이들 차원은 건설근로자의 직무 환경에서 스트레스 요인으로 작용하는 구체적인 측면을 체계적으로 설명 한다.

안전행동은 안전준수 행동과 안전참여 행동으로 구분하여 분석되었으며, 연구 결과 대인관계, 직무 그 자체, 조직형태, 역할관리가 안전준수 행동과 안전참여 행동 모두와 유의미한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 특히, 직무 그 자체와 역할관리는 안전행동에 가장 중대한 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌다. 이는 건설근로자가 수행하는 직무의 특성과 역할 수행의 명확성이 안전행동 실천에 핵심적임을 의미 한다.

이 연구를 통해 적절한 작업량 배치와 안전장비 제공, 안전한 작업 환

경 구성과 같은 물리적 요소의 중요성을 강조했다. 동시에 조직 내 갈등 해소와 의사소통 개선을 통한 심리적 안전 확보가 필요하다는 점을 제안하였다. 특히, 중국의 낮은 안전교육 수준과 이로 인한 동료 및 관리자 간의 갈등이 부정적 감정으로 이어지며, 이러한 감정이 불분명한 의사소통과 안전규범 준수 저하를 초래할 수 있음을 지적하였다. 연구자는 이러한 문제를 해결하기 위해 체계적이고 지속적인 안전교육과 관리 체계 개선이 필요함을 주장했다.

이 연구는 건설근로자 직무 스트레스의 주요 차원을 파악하고, 직무 스트레스와 안전행동 간의 상관관계를 규명함으로써, 작업 환경 개선과 조직적 지원이 안전행동 강화에 기여할 수 있음을 시사한다. 특히, 스트레스 관리와 안전교육을 통한 긍정적 조직문화 조성이 안전행동을 촉진하는 핵심 전략임을 강조하며, 건설 산업을 포함한 다양한 직종에서의 안전문화 강화에 실질적인 기여를 할 수 있는 기초 자료를 제공한다.

직무 스트레스는 다양한 요인을 통해 안전행동에 부정적인 영향을 미치며, 이로 인해 안전사고의 발생 가능성을 높이는 중요한 위험요인으로 작용한다. 조직 내에서 직무 스트레스를 체계적으로 관리하고 감소시키는 노력은 안전행동을 촉진하고, 궁극적으로 안전사고를 예방하는데 핵심적인 역할을 한다.

이와 같은 연구들은 직무 스트레스가 안전행동을 감소시키는 주요 요인임을 입증하며, 조직의 안전문화 형성을 위한 노력이 직무 스트레스 완화를 통해 더욱 효과적으로 실현될 수 있음을 보여준다. 특히 역할 모호성, 역할갈등, 역할 과중과 같은 직무 스트레스 요인에 대한 체계적인 관리와 구성원의 안전행동을 촉진하고 조직의 전반적인 안전성과 효율성을 높이는 데 기여 한다.

역할 스트레스와 같은 요인은 개인의 심리적, 정서적 상태에 직접적인 영향을 미치며, 이러한 부정적인 영향이 안전행동의 감소로 이어질 가능성이 크다. 따라서 스트레스 요인을 사전에 인지하고 체계적으로 대응하기 위한 조직적 지원은 안전행동 촉진뿐만 아니라 산재 예방과 조직의 지속 가능성을 보장하는 데 필수적이다.

조직은 안전문화 강화를 위해 직무 스트레스와 안전행동 간의 상관성을 심층적으로 탐구하고, 이를 기반으로 효과적인 대처 전략을 개발해야 한다. 스트레스 반응 완화를 위한 조직적 지원과 적절한 관리 체계는 직무 스트레스의 부정적인 영향을 최소화하고, 구성원들이 안전하게 직무를 수행할 수 있는 환경을 조성하는 데 중요한 역할을 한다.

이와 같은 연구 결과는 조직이 직무 스트레스의 주요 요인을 파악하고, 이를 해결하기 위한 전략을 실행함으로써 안전문화 형성과 산재 예방을 위한 기반을 강화할 수 있음을 시사한다. <표 2-21>은 위에서 논의된 직무 스트레스와 안전행동 간의 연구 결과를 체계적으로 요약 정리한 것이다.

<표 2-21> 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 연구결과

선행연구	연구결과
정영화(2019)	직무스트레스가 안전행동에 직접적인 부(-)정적 영향을 미친다.
박수경(2003)	직무스트레스 요인과 산재 발생에 유의미한 영향을 미친다.
이재희 외(2010)	스트레스에 대한 반응리 안전행동에 부(-)정적인 영향을 미친다.
Xiang Wu(2018)	직무스트레스는 안전규범에 부(-)정적 영향을 미친다.

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

2.6.3 외국군 안전교육 및 직무 스트레스 관리 선행연구

안재현 외(2021)의 연구에서는 외국군의 사례 분석을 통해 군 조직에서 안전관리와 스트레스 관리의 중요성을 강조하고 있습니다. 군 조직은 본질적으로 높은 위험성과 복잡한 임무 수행 환경을 특징으로 하기 때문에 체계적이고 종합적인 관리 체계를 구축하는 것이 필수적입니다. 이러한 관리 체계는 장병들의 신체적, 정신적 복지를 보장할 뿐만 아니라, 조직의 전반적인 효율성과 전투력을 유지하는 데 핵심적인 역할을 합니다. 특히 미군과 영국군은 각각 독창적이고 선진화된 접근 방식을 통해 군 조직 내 안전관리와 스트레스 관리의 모범 사례를 제시하며, 다른 국가 및 민간 조직에서도 참고할 만한 중요한 시사점을 제공합니다.

미군은 군사 활동뿐만 아니라 평시 부대 활동과 여가 활동 중 발생하는 비전투 손실의 비율이 높은 통계적 근거를 바탕으로, 이를 줄이기 위한 종합적인 안전관리 체계를 구축하였습니다. 이 체계는 PDCA-Cycle(Plan-Do-Check-Act)을 기반으로 환경, 안전, 작업 보건을 통합적으로 관리하며, 정책 수립, 위험 관리, 사고 조사 및 보고, 감사와 평가, 안전교육이 유기적으로 연계되도록 설계되었습니다. 특히 Joint Risk Assessment Tool과 Risk Management Information System과 같은 첨단 정보관리 시스템을 활용하여 사고 예방과 대응의 효율성을 극대화하고, 모든 활동을 체계적으로 기록하고 평가합니다. 미군의 안전관리 체계는 단순한 군사 작전뿐 아니라 개인의 여가 활동과 휴가 중의 사고 예방까지 적용되며, 군 조직 내 사고를 최소화하기 위한 종합적 접근 방식을 채택하고 있습니다.

미군은 사고를 5단계로 분류하여 사고의 경중을 명확히 구분하고 이를 바탕으로 체계적인 사고 보고와 조사를 수행합니다. 이러한 조사 결과는 향후 유사 사고를 방지하기 위한 투명한 자료로 활용되며, 포상 제도와 인증서를 통해 장병들의 자발적인 안전활동을 장려합니다. 또한, U.S. Army Combat Readiness Center는 지휘관과 안전 관리자를 대상으로 필수적인 안전교육 과정을 제공하여 군 조직이 통합된 안전문화 하에 운영되도록 지원합니다.

영국군은 Civil Contingencies Act 2004와 보건안전국(HSE), 환경청(EA)의 지침을 기반으로 한 안전관리 체계를 통해 미군과 유사하면서도 독창적인 접근 방식을 보여줍니다. PDCA-Cycle을 중심으로 설계된 영국군의 안전관리 체계는 정책 수립, 리스크 관리, 성과 평가, 사고 조사, 교육 훈련 등 모든 단계에서 체계적 접근을 보장합니다. 영국군은 특히 조직 내 안전문화를 강조하며, 구성원들의 행동과 태도가 안전사고 예방의 핵심이라는 인식을 바탕으로 안전문화 수준을 측정하고 관리합니다. 안전문화는 병과에 따라 5단계 모델(Pathological~Generative)로 평가되며, 모든 부대가 가장 높은 수준의 안전문화에 도달하도록 지원합니다.

리스크 관리는 영국군 안전관리 체계의 핵심 요소로, 모든 활동에 대해 리스크 평가를 의무화하고 있습니다. 리스크 평가는 일반(Generic), 구체적(Specific), 동적(Dynamic)으로 구분되며, 이는 다양한 상황에 유연하

게 대응할 수 있도록 설계되었습니다. 긴급 상황에서는 동적 리스크 평가를 통해 신속한 대응이 가능하며, 잔존 리스크를 수용할 권한이 계급별로 명확히 규정되어 있어 지휘명령으로 인한 사고 발생을 최소화합니다. 또한, 국방안전국(DSA)을 중심으로 한 정책 조정과 9개의 전문 산하기관 운영은 군사 훈련, 폭발물 관리 등 고위험 과업에서도 체계적이고 안전하게 관리할 수 있는 기반을 제공합니다.

이와 같이 미군과 영국군은 각각의 고유한 환경과 요구를 반영한 체계적인 안전관리와 스트레스 관리 시스템을 통해 군 조직 내 사고를 줄이고, 구성원의 복지와 조직의 효율성을 극대화하는 데 중점을 두고 있습니다. 이들의 사례는 다른 국가의 군 조직뿐만 아니라 민간 조직에서도 참고할 만한 귀중한 시사점을 제공하고 있습니다. 해당 내용을 <표 2-22>로 정리하였다.

<표 2-22> 외국군 안전관리 체계

항목	미군	영국군
기본체계	PDCA-Cycle 기반	PDCA-Cycle 기반, Civil Contingencies Act 2004, HSE, EA 지침
주요도구	Joint Risk Assessment Tool, Risk Management Information Syste	일반, 구체적, 동적 리스크 평가 체계
주요 관리영역	정책 수립, 사고 조사, 감사, 교육	정책 수립, 리스크 평가, 교육, 성과 평가
안전문화	자발적 활동 장려, 사고 예방 및 대응 효율화	5단계 안전문화 모델 평가 및 관리
리스크 관리	사고 5단계 분류, 투명한 조사 및 보고	리스크 평가 의무화, 계급별 잔존 리스크 수용 권한 명확화
특징적인 요소	여가 및 휴가 중 사고 예방 포함, 전반적 안전문화 조성	행동·태도 중심의 안전문화 강조, 고위험 과업 안전성 강화
주요기관	U.S. Army Combat Readiness Center	국방안전국(DSA) 및 9개 전문 산하기관

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

Fear et al.(2009)은 영국군의 직무 스트레스 관리에서 직무 요구와 통제 간의 상호작용을 주요 연구대상으로 삼았습니다. 연구 결과, 높은 직무 요구와 낮은 직무 통제는 PTSD와 피로를 포함한 심리적 및 신체적 증상의 주요 원인으로 작용하였으며, 두 요인은 독립적으로 작용하기 보다는 누적(additive)으로 작용하는 경향을 보였습니다. 계급 또한 직무 스트레스와 심리적 증상 간의 관계에 영향을 미치는 독립변수로 확인되었는데, 장교 계급의 군인은 심리적 스트레스 위험이 가장 낮은 반면, 하위 계급의 군인일수록 그 위험이 높아지는 경향이 나타났습니다. 이러한 연구 결과를 바탕으로, 영국군은 직무의 가치를 인정받을 수 있는 환경을 조성하고, 적절한 수준의 직무 요구를 유지하는 것이 군인의 심리적 건강 증진과 조직 효율성을 높이는 데 필수적이라고 보고 있습니다. 또한, 사회적 지원과 보상-노력 불균형과 같은 추가적인 요인들에 대한 연구가 정책 개선에 기여할 수 있을 것으로 제안되었습니다.

Martins & Lopes(2013)은 브라질군에서 직무 스트레스와 심리적 고통이 군인의 신체 활동에 미치는 영향을 분석하였습니다. 연구 결과, "높은 노력-낮은 보상" 상태에서 직무 스트레스가 여가 시간의 스포츠 및 운동 활동을 감소시키는 한편, 직업적 신체 활동을 증가시키는 경향이 확인되었습니다. 특히, 중위 계급은 상급자와 하급자 간의 중간 위치에서 더 많은 책임과 업무를 수행하며 높은 수준의 직업적 신체 활동을 보였습니다. 이러한 결과는 직무 스트레스와 심리적 고통이 여가 활동을 제한하여 군인의 신체적, 정신적 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사합니다. 이를 해결하기 위해 브라질군은 직무 스트레스를 조기에 발견하고 관리할 수 있는 정책적 접근의 중요성을 강조하고 있습니다. 이러한 관리 방안은 군인의 심리적 안정과 신체 건강을 증진 시키고, 조직의 지속 가능성을 강화하는 데 기여할 것으로 평가됩니다.

Uysal(2019)은 미군의 직무 스트레스 관리를 위해 리더십 스타일의 영향을 분석하며, 유독성 리더십(toxic leadership)이 직무 스트레스와 업무 만족도 저하에 미치는 부정적 영향을 규명하였습니다. 연구에 따르면, 과도한 직무 스트레스는 업무 만족도를 낮추고 조직 성과를 저해하며, 특

히 유독성 리더십은 이러한 부정적 영향을 강화하는 중재 역할을 하는 것으로 나타났습니다. 미군은 이러한 문제를 해결하기 위해 구성원의 의사결정 참여를 활성화하고, 성과 달성을 위한 보상 체계를 강화하며, 긍정적인 의사소통 문화를 조성하는 등 다양한 관리 방안을 시행하고 있습니다. 이러한 접근 방식은 미군의 직무 스트레스 관리를 체계화하고, 구성원의 심리적 안정과 조직 성과 개선을 동시에 도모하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

이처럼 각국 군대는 직무 스트레스가 군인의 건강과 조직 효율성에 미치는 영향을 연구하며, 조직의 특성과 직무 환경에 맞는 다양한 관리 전략을 시행하고 있습니다. 이러한 연구는 군 조직이 직무 스트레스 요인을 효율적으로 관리하여 구성원의 복지를 증진 시키고, 군 조직의 전반적인 성과를 향상시키는데 기여하고 있음을 보여줍니다. 해당 내용을 <표 2-23>으로 정리하였다.

<표 2-23> 외국군 직무 스트레스관리 체계

항목	영국군	브라질군	미군
연구초점	직무 요구와 통제 간 상호작용	직무 스트레스와 신체 활동의 상관관계	리더십 스타일과 직무 스트레스, 업무 만족도 간의 관계
주요발견	높은 직무 요구와 낮은 통제가 PTSD와 피로 등 심리신체적 증상 유발	"높은 노력 낮은 보상" 상태가 여가 활동 감소, 신체 활동 증가	유독성 리더십이 직무 스트레스와 업무 만족도 저하를 강화
관리방안	직무 요구 조정, 사회적 지원 강화	스트레스 조기 발견 및 정책적 관리	의사결정 참여 활성화, 보상 체계 및 긍정적 소통 문화 조성
목표	군인의 심리적 건강 증진, 조직 효율성 향상	심리적 안정과 신체 건강 증진, 조직 지속 가능성 강화	심리적 안정 확보 및 조직 성과 개선

출처 : 선행연구를 토대로 연구자가 구성함.

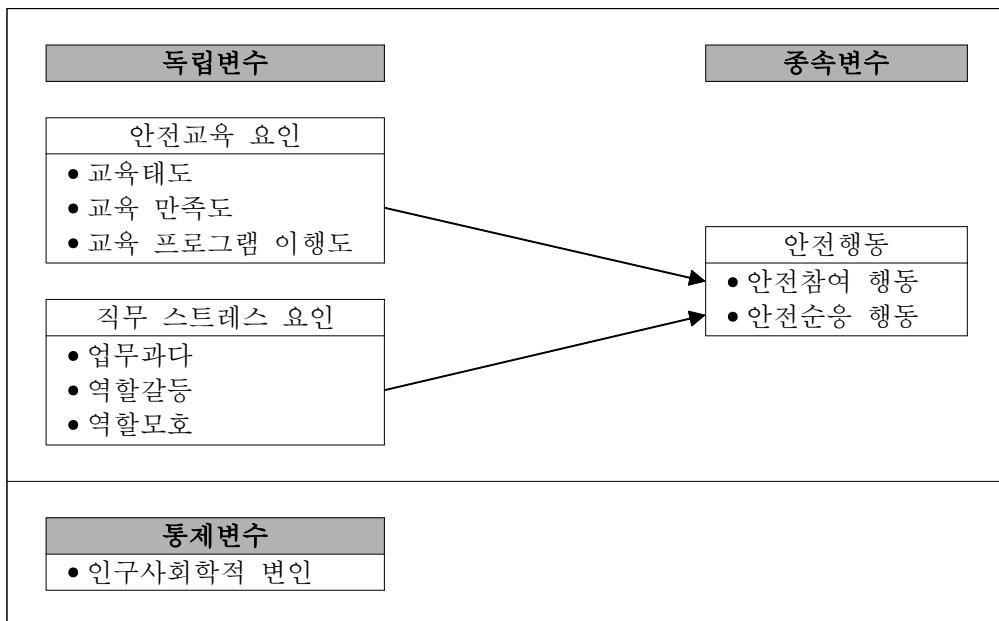
Ⅲ. 연구 방법

3.1 연구모형과 연구가설

3.1.1 연구모형

이 연구는 안전교육 요인과 직무 스트레스 요인이 육군 장병의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하기 위해 <그림3-1>과 같은 연구모형을 설정하였다.

<그림 3-1> 연구모형



안전교육의 하위요인은 교육 태도, 교육 만족도, 교육 프로그램 이행도로 선정되었으며, 이는 안전교육이 개인과 조직의 안전행동에 미치는 구체적인 영향을 분석하는 데 핵심적인 요소로 작용한다. 직무 스트레스는 업무과다, 역할갈등, 역할 모호의 세 가지 하위요인으로 설정되었으며, 이는

직무 수행 과정에서 발생할 수 있는 주요 스트레스 요인들을 포괄하여 직무 스트레스와 안전행동 간의 상관성을 보다 체계적으로 탐구하기 위함이다.

종속변수인 안전행동은 안전참여 행동과 안전순응 행동으로 나누어 설정되었는데, 안전참여 행동은 자발적이고 능동적인 안전활동을 의미하며, 안전순응 행동은 규정과 절차를 준수하는 행동으로 정의된다. 이를 통해 안전행동의 다양한 측면에서 독립변수들의 영향을 검토할 수 있다.

또한, 인구 사회학적 요인으로 성별, 연령, 계급, 경력, 학력을 통제 변수로 설정하여, 이 요인들이 안전교육, 직무 스트레스, 안전행동 간의 관계에 미칠 수 있는 영향을 배제하고 연구 결과의 타당성을 높이고자 하였다. 이러한 변수 설정은 연구가 다각적으로 진행될 수 있도록 지원하며, 각 요인이 안전행동에 미치는 영향을 보다 정확하게 분석할 수 있는 근거를 제공한다.

3.1.2 연구가설

본 연구는 군 조직의 고위험 특성을 고려하여 장병들의 안전행동에 영향을 미치는 주요 요인으로 안전교육과 직무 스트레스를 설정하였다. 군 조직은 훈련, 작전 수행, 장비 관리 등에서 높은 위험 요소에 직면하며, 이로 인해 장병들의 안전행동은 신체적·정신적 건강뿐만 아니라 임무 수행 전반의 성공 여부에까지 큰 영향을 미친다. 따라서, 장병들의 안전행동을 촉진하고 강화하기 위한 효과적인 방안을 모색하는 것이 필수적이다.

안전교육은 체계적이고 반복적인 방식으로 진행될 때 장병들의 안전행동을 강화하는 데 긍정적인 역할을 한다. 이를 통해 장병들은 다양한 위험 요소를 효과적으로 인식하고, 이를 예방하거나 대처하는 행동을 실천할 수 있다. 특히, 안전교육은 장병들이 위험 상황에서 올바르게 반응할 수 있는 능력을 배양하고, 이러한 행동을 습관화하여 실질적인 임무 수행에 안전성을 더한다. 이와 같은 안전교육의 중요성은 군 조직에서 더욱 강조되며, 이를 통해 장병들의 안전행동이 강화되고, 궁극적으로 군사적 효율성과 생존 가능성을 높이는 데 기여할 것이다.

따라서, 본 연구는 군 조직에서 안전교육이 안전행동에 미치는 긍정적 영향을 확인하고, 동시에 직무 스트레스가 안전행동을 저해할 가능성을 탐구하기 위해 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

<가설1> 안전교육은 안전행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

- 1-1 안전교육의 교육 태도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-2 안전교육의 교육 태도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-3 안전교육의 교육 만족도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-4 안전교육의 교육 만족도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-5 안전교육의 교육 프로그램 이행도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-6 안전교육의 교육 프로그램 이행도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

이러한 가설을 검증함으로써, 군 조직 내에서 장병들의 안전행동을 효과적으로 촉진하고 직무 스트레스의 부정적 영향을 완화하기 위한 실질적이고 구체적인 전략을 제안할 수 있을 것이다.

직무 스트레스는 장병들의 신체적·정신적 건강에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 주의력 저하와 부주의를 초래하여 안전행동을 방해할 가능성이 높다. 군 조직 내에서 직무 스트레스는 업무 과다, 역할갈등, 역할 모호와 같은 다양한 요인에서 비롯되며, 이는 장병들의 사고 예방 능력을 약화시키고 사고 발생 위험성을 증가시키는 주요 요인으로 작용할 수 있다.

특히, 높은 직무 스트레스는 규정 준수와 예방적 행동을 저해하고, 장병들이 위험 요소를 적절히 인식하거나 대처하는 데 어려움을 겪게 만들 가능성이 크다. 이러한 환경은 군 조직의 특성상 신속한 대응과 정확한 행동이 요구되는 상황에서 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 따라서, 직무 스트레스를 효과적으로 관리하고 감소시키기 위한 체계적인 접근이 필요하며, 이를 통해 장병들의 안전행동을 촉진하고 사고 발생 위험을 최소화하는 것이 중요하다.

이를 바탕으로 본 연구는 직무 스트레스가 장병들의 안전행동에 미치

는 부정적 영향을 검증하고, 이를 완화하기 위한 전략적 접근을 탐구하기 위해 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

<가설2> 직무 스트레스는 안전행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

- 2-1 직무스트레스의 업무과다는 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-2 직무스트레스의 업무과다는 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-3 직무스트레스의 역할갈등은 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-4 직무스트레스의 역할갈등은 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-5 직무스트레스의 역할모호는 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-6 직무스트레스의 역할모호는 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

이 연구를 통해, 직무 스트레스의 요인별 영향을 체계적으로 분석하고, 군 조직 내에서 안전행동을 강화하기 위한 실질적인 대책을 마련할 수 있을 것이다.

기존 연구는 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 규명함으로써 본 연구의 가설을 뒷받침하는 중요한 이론적 기반을 제공하고 있다. 서승혜(2016)는 항공 승무원을 대상으로 한 연구에서 안전교육이 안전행동을 촉진한다고 보고하며, 체계적인 교육이 위험 요소를 인식하고 대응하는 행동을 강화하는 데 효과적임을 밝혔다. 양경아(2020) 역시 조직 내 안전의식을 높이고 자발적인 안전행동을 유도하는 데 있어 안전교육의 중요성을 강조하였다. 이는 군 장병들에게 체계적인 안전교육을 제공함으로써, 위험 상황에서 효과적으로 대처할 수 있는 행동을 내재화하고 안전사고를 예방할 수 있음을 시사한다.

직무 스트레스와 안전행동의 부정적 관계를 규명한 연구들도 본 연구의 가설을 뒷받침한다. 정영화(2019)는 역할 스트레스가 안전행동을 저해하는 주요 요인으로 작용하며, 역할갈등과 과중한 업무가 안전규범을 준수하는 데 방해 요소가 된다고 설명하였다. 또한, 이재희 외(2010)는 높은 직무 스트레스가 안전행동 감소에 직접적으로 영향을 미치며, 특히 스트

레스로 인한 우울 반응이 안전행동에 부정적인 영향을 미친다고 분석하였다. 이는 군대와 같은 고강도의 업무 환경에서 스트레스 관리가 적절히 이루어지지 않을 경우 사고 위험성이 증가할 가능성을 시사한다.

이와 같은 선행연구들은 본 연구가 설정한 안전교육과 직무 스트레스의 중요성을 입증하며, 군 조직 내 안전행동을 강화하기 위한 실질적인 방안을 마련하는 데 중요한 배경이 된다. 특히, 군 조직은 고위험 작업 환경 속에서 장병들의 안전행동이 단순한 사고 예방을 넘어 임무 성공과 직결된다는 점에서, 체계적인 안전교육과 직무 스트레스 완화가 더욱 중요하다.

따라서 본 연구는 기존 연구 결과를 바탕으로, 안전교육과 직무 스트레스가 군 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고, 군 조직 내 안전행동 촉진을 위한 체계적이고 효과적인 방안을 제안하고자 한다.

3.2 변수의 조작적 정의와 측정

3.2.1 독립변수

3.2.1.1 안전교육

안전교육은 군 장병들이 안전 지식을 습득하고 이를 실무에 적용하도록 돕는 중요한 요소로, 본 연구에서는 이를 교육 태도, 교육 만족도, 교육 프로그램 이행도의 세 가지 하위요인으로 나누어 측정하였다.

교육 태도는 장병들이 안전교육을 어떻게 인식하고 있으며, 교육이 업무 수행과 사고 예방에 얼마나 중요하다고 느끼는지를 평가하는 척도이다. 이를 통해 안전교육이 장병들에게 긍정적으로 수용되고 있는지, 교육의 필요성과 유용성에 대해 장병들이 어떻게 느끼고 있는지를 파악할 수 있다.

교육 만족도는 교육시간의 충분성, 내용의 실질성, 그리고 강의 및 실습 방식에 대한 장병들의 만족도를 평가한다. 이 척도는 교육이 실무와

실제 임무 수행에 얼마나 도움이 되는지, 교육 자료와 응급 처치 지침의 접근성과 활용 가능성 등을 포함하여 평가하며, 교육의 효과성과 실질적 유용성을 측정하는 데 중점을 둔다.

교육 프로그램 이행도는 안전사고 발생 시 대응 절차와 응급 처치에 관한 교육이 계획대로 실행되고 있는지, 그리고 장병들이 해당 교육을 규정대로 이수하고 실질적으로 활용하고 있는지를 평가한다. 이를 통해 교육의 실행 여부와 실행의 정확성을 점검하며, 교육이 실무적 차원에서 얼마나 효과적으로 이행되고 있는지 측정할 수 있다.

본 연구에서 안전교육을 측정하기 위해 황천웅(2022)의 연구를 참조하여 설계된 도구를 활용하였다. 이 도구는 장병들이 경험한 안전교육에 대한 인식 정도, 교육내용에 대한 만족도, 그리고 교육 프로그램 이행 정도라는 세 가지 하위요인으로 구성되었다. 각 하위요인은 다음과 같은 5점 척도를 사용하여 평가되었다. ‘매우 그렇다’(5점), ‘그렇다’(4점), ‘보통이다’(3점), ‘그렇지 않다’(2점), ‘매우 그렇지 않다’(1점). 각 하위요인 별로 총 4개의 문항으로 구성되었으며, 이를 통해 안전교육의 수준과 효과를 종합적으로 측정하였다.

<표 3-1>은 안전교육 척도를 요약 정리한 내용으로, 본 연구에서 사용된 구체적인 평가 항목과 문항 구성을 체계적으로 나타낸다. 이러한 척도를 통해 안전교육이 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고, 효과적인 교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

<표 3-1> 안전교육 측정 문항

하위요인	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
교육 태도	1. 내가 받은 안전교육은 업무를 수행하는데 큰 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
	2. 업무를 하면서 전에 받은 안전교육이 많은 도움이 되었다.	①	②	③	④	⑤
	3. 안전교육을 받지 않고 업무를 수행하는 요구가 없다.	①	②	③	④	⑤
	4. 우리 부대는 충분한 안전교육을 진행한다.	①	②	③	④	⑤
교육 만족도	5. 내가 받은 안전교육 시간은 충분하다.	①	②	③	④	⑤
	6. 내가 받은 안전교육은 실질적인 내용 위주로 진행되었다.	①	②	③	④	⑤
	7. 안전관리 및 교육 자료는 쉽게 구할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	8. 나는 안전관리 및 응급처치 자료를 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤
교육 프로그램 이행도	9. 안전사고 발생 시 대응절차에 대해 교육을 받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
	10. 응급처치 대응절차에 대해 교육을 받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
	11. 안전상황에 대해 교육을 받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
	12. 나는 안전관리 규정과 지침을 잘 알고 있다.	①	②	③	④	⑤

3.2.1.2 직무 스트레스

직무 스트레스는 장병들의 신체적·정신적 부담을 유발하며, 안전행동에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인으로 작용한다. 본 연구에서는 업무과다, 역할갈등, 역할모호의 세 가지 하위요인을 중심으로 직무 스트레스를 측정하였다.

업무 과다는 장병들이 수행해야 하는 업무량이 과도하여 스트레스를 경험하는 정도를 평가한다. 이는 업무 지시의 빈도, 속도, 그리고 업무량이 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 분석하기 위해 수집된 응답을 바탕으로 측정된다. 특히, 과도한 업무가 신체적 피로와 정신적 부담을 가중시키는 요인으로 작용할 수 있음을 고려하였다.

역할갈등은 상충되는 지시나 업무 간 우선순위 혼란으로 인해 발생하는 스트레스를 의미한다. 장병들이 상급자로부터 상반된 지시를 받거나, 업무의 우선순위가 명확하지 않은 상황에서 겪는 갈등을 얼마나 자주 경험하는지를 평가한다. 이러한 갈등은 업무 수행의 효율성을 저하시키고, 안전행동에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 요소로 작용한다.

역할모호는 장병들이 자신의 업무나 책임에 대해 명확한 지시를 받지 못하여 혼란을 겪는 경우를 측정한다. 역할의 불분명함은 장병들이 자신이 해야 할 업무를 정확히 이해하지 못하게 하여 직무 스트레스를 가중시키며, 이는 결과적으로 안전행동에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다.

본 연구에서 직무 스트레스를 측정하기 위해 이경미(2018)의 연구를 참조하여 설계된 도구를 활용하였다. 이 도구는 장병들이 경험하는 직무 스트레스를 측정하기 위해 업무가 지나치게 많음, 여러 가지 역할을 실행해야 해서 갈등을 느낌, 수행해야 할 역할이 분명하지 않음이라는 세 가지 하위요인을 활용하였다. 각 하위요인 모두 ‘매우 그렇다’(5점), ‘그렇다’(4점), ‘보통이다’(3점), ‘그렇지 않다’(2점), ‘매우 그렇지 않다’(1점)의 5점 척도를 사용하였으며, 각 하위요인별로 4개의 문항으로 구성되었다.

<표 3-2>는 직무 스트레스 척도의 구체적인 항목과 구성 내용을 요약하여 제시한 것이다.

<표 3-2> 직무 스트레스 측정 문항

하위요인	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
업무 과다	1. 업무 지시가 너무 많다.	①	②	③	④	⑤
	2. 갑작스럽게 업무가 배정되는 경우가 많다.	①	②	③	④	⑤
	3. 업무 시간에 할 수 있는 것보다 많은 일이 주어진다.	①	②	③	④	⑤
	4. 업무를 수행할 인원이 부족하다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
역할 갈등	5. 어려운 업무를 어쩔 수 없이 받아들여야 할 때가 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 우리 부서와 다른 부서 간의 업무 협조가 잘 이루어지지 않는다.	①	②	③	④	⑤
	7. 불필요한 업무를 하고 있다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
	8. 특정 업무에 대해 서로 다른 요구가 있을 때가 있다.	①	②	③	④	⑤
역할 모호	9. 업무에서 내가 해야 할 일을 확실히 모른다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
	10. 나에게 주어진 업무가 책임이 명확하지 않다.	①	②	③	④	⑤
	11. 해야하는 업무에 대해 명확하게 설명을 받지 못한다.	①	②	③	④	⑤
	12. 내 판단과 상반되는 업무를 해야 할 때가 있다.	①	②	③	④	⑤

3.2.2 종속변수

3.2.2.1 안전행동

안전행동은 장병들이 안전 규칙을 준수하고, 자발적으로 위험을 예방하며, 안전문제를 개선하려는 행동으로 정의된다. 본 연구에서는 안전순응 행동과 안전참여 행동으로 구분하여 이를 평가하였다.

안전순응 행동은 장병들이 안전 규칙과 절차를 자발적으로 따르는 행동을 의미한다. 이는 조직에서 요구하는 안전수칙 준수 여부를 측정하며, 군대 내 안전행동 수준을 평가하는 데 있어 핵심적인 지표로 활용된다. 장병들이 규정을 철저히 준수하는 행동은 안전사고를 예방하는 데 직접적인 기여를 하며, 군 조직의 안전수준을 향상시키는데 중요한 역할을 한다.

안전참여 행동은 장병들이 자발적으로 안전 개선 활동에 참여하거나, 안전문제를 발견하여 이를 제기하며, 동료들에게 안전과 관련된 도움을 제공하는 행동을 의미한다. 안전참여 행동은 장병들이 군 조직 내에서 자발적으로 안전문화를 구축하고 강화하는 데 기여하는 정도를 평가할 수 있는 중요한 요인이다.

본 연구에서는 안전순응 행동 척도로 김기식·박영석(2002)의 문항을, 안전참여 행동 척도로 오지은(2018)의 문항을 참조하여 설계하였다. 두 변수를 측정하기 위해 ‘매우 그렇다’(5점), ‘그렇다’(4점), ‘보통이다’(3점), ‘그렇지 않다’(2점), ‘매우 그렇지 않다’(1점)의 5점 척도를 사용하였으며, 각 하위요인별로 4개의 문항으로 구성하였다.

이와 같은 척도는 장병들이 실제로 안전 규칙을 준수하고 참여하는 정도를 파악함으로써, 군 조직의 안전문화 수준과 개선 방향을 진단하는 데 활용된다. <표 3-3>은 안전순응 행동과 안전참여 행동의 설문 문항 및 구성 내용을 체계적으로 요약한 것이다. 이 척도는 군 조직 내에서 안전행동을 분석하고 이를 바탕으로 효과적인 안전관리 방안을 제시하는 데 중요한 자료로 사용될 것이다.

<표 3-3> 안전행동 측정 문항

하위요인	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
안전 참여행동	1. 업무를 할 때 안전한 방법으로 수행한다.	①	②	③	④	⑤
	2. 일을 할 때 필요한 안전 장비를 항상 사용한다.	①	②	③	④	⑤
	3. 업무를 할 때 정확한 안전 절차를 따른다.	①	②	③	④	⑤
	4. 가장 안전한 환경에서 일을 할 수 있도록 노력한다.	①	②	③	④	⑤
안전 순응행동	5. 동료가 위험한 상황에 있을 때, 안전하게 도와준다.	①	②	③	④	⑤
	6. 부대에서 진행되는 안전 교육에 적극적으로 참여한다.	①	②	③	④	⑤
	7. 안전을 개선하기 위해 개인적으로 노력한다.	①	②	③	④	⑤
	8. 안전을 위해 자발적으로 참여하는 편이다.	①	②	③	④	⑤

3.3 자료의 수집 및 분석방법

3.3.1 표본설계

본 연구는 설문 조사를 통해 수집한 데이터를 활용하여 양적 연구 방법을 적용하고 가설을 검증하였다. 연구의 핵심 목적은 육군 장병의 안전 교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 분석하고, 이를 바탕으로 일반화 가능한 결론을 도출하는 것이다. 이를 위해 연구대상은 육군 장병으로 설정하였으며, 계급, 연령대, 경력 등 다양한 특성을 반영한 표본설계를 통해 연구의 대표성과 신뢰성을 확보하고자 하였다. 이를 통해 계층별 특성에 따른 차이를 분석하고, 군 조직 내 안전행동에 영향을 미

치는 요인들을 보다 명확히 파악하고자 하였다.

연구대상은 육군에 복무 중인 병사, 부사관, 장교로 구성된 다양한 계층의 장병들이다. 장병들은 계급, 연령대, 경력에 따라 안전교육의 효과와 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향이 상이할 수 있으므로, 이를 고려하여 표본 설계가 이루어졌다. 연구의 대표성을 강화하기 위해 병사 70%, 부사관 20%, 장교 9% 군무원 1%의 비율로 표본을 층화하고, 각 계층 내에서도 연령대와 경력별로 세분화하여 다양한 특성을 균형 있게 반영하였다. 이러한 접근은 계층별 차이를 고려한 비교 분석이 가능하도록 설계되었으며, 연구 결과의 일반화를 도모하기 위한 중요한 기반을 제공한다.

조사는 육군의 보안 규정을 준수하며 종이 설문지와 네이버 폼을 활용한 온라인 설문 방식을 병행하여 진행하였다. 설문지 배포 및 회수 과정에서는 연구의 목적과 중요성을 충분히 설명하여 장병들의 적극적인 참여를 유도하였으며, 응답자의 익명성을 철저히 보장함으로써 높은 응답률을 확보하고자 하였다. 특히, 설문 과정에서는 장병들이 자신의 경험과 인식을 솔직하게 답변할 수 있도록 환경을 조성하여 데이터의 신뢰성과 정확성을 강화하였다.

본 연구의 신뢰성과 타당성을 강화하기 위해 각 계층에서 충분한 표본을 확보하였다. 병사, 부사관, 장교라는 계급 간 비율을 병사 70%, 부사관 20%, 장교 9%, 군무원 1%로 설정하고, 계급 내 연령대와 복무 경력의 다양성을 고려하여 표본을 설계하였다. 이를 통해 계층별 차이를 보다 정교하게 분석할 수 있었으며, 육군 장병 전체를 대상으로 한 연구 결과의 일반화 가능성을 높일 수 있었다.

이와 같이 군 조직 내 안전교육, 직무 스트레스, 안전행동 간의 상관관계를 심층적으로 분석하고, 이를 통해 군 조직의 안전문화를 개선하기 위한 실질적인 기초 자료를 제공하였다. 연구 결과는 군대 내 다양한 계층의 특성을 반영하여 보다 정확하고 신뢰할 수 있는 데이터로 안전사고 예방과 안전행동 촉진을 위한 정책적 제언에 기여할 것이다.

3.3.2 자료수집

본 연구는 육군 장병을 대상으로 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 분석하기 위해 설문 조사를 기반으로 자료를 수집하였다. 자료수집 과정은 체계적으로 설계되었으며, 연구의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 다각적인 접근을 적용하였다.

설문지는 선행연구와 이론적 배경을 바탕으로 안전교육, 직무 스트레스, 안전행동과 관련된 주요 변수를 측정할 수 있도록 구성되었다. 설문 문항은 응답자들이 쉽게 이해하고 명확히 답변할 수 있도록 5점 척도로 설계되었으며, 직무 스트레스의 요인, 안전교육의 인식과 참여 경험, 안전행동 수준을 평가하는 문항들로 구성되었다. 또한, 응답자의 인구통계학적 특성(연령, 계급, 경력 등)을 수집하여 분석에 반영하였다. 설문 문항의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해 예비 조사를 실시하였으며, 이를 통해 설문 문항의 적합성을 점검하고 수정·보완하여 최종 설문지를 완성하였다.

예비 설문 조사는 부대 내 장병 50명을 대상으로 진행되었다. 조사 과정에서는 문항의 이해도와 응답의 일관성을 점검하고, 설문 흐름과 구조를 검토하였다. 예비 조사 결과를 바탕으로 모호한 표현을 수정하고, 설문 문항을 명확하게 조정하여 응답자들이 설문에 쉽게 참여할 수 있도록 설문지를 개선하였다.

본 조사의 대상은 육군부대에 소속된 병사, 부사관, 장교로 구성되었으며, 다양한 계급과 연령대, 경력 수준을 포함하여 총 267명 이상의 장병이 참여하였다. 연구 표본은 군 조직 내 다양한 배경과 특성을 고려하여 구성되었으며, 이를 통해 연구 결과가 군 전체를 대표할 수 있도록 표본의 대표성을 확보하였다. 특히, 계급과 경력에 따른 차이를 분석할 수 있도록 표본을 균형 있게 설계하였다.

자료수집은 부대 내에서 연구 대상자에게 설문지를 직접 배포하거나 네이버 폼과 같은 온라인 설문 도구를 활용하여 진행되었다. 설문 참여는 자발적으로 이루어졌으며, 익명성을 철저히 보장하여 응답자들이 솔직하고 신뢰성 높은 답변을 제공할 수 있도록 하였다. 설문에 앞서 연구의 목

적과 중요성을 충분히 설명하였으며, 응답 내용은 연구목적으로만 사용된다는 점을 강조하여 응답자의 신뢰를 얻고자 하였다.

설문 응답 기간은 일주일로 설정하였으며, 장병들이 충분히 응답할 수 있도록 시간적 여유를 제공하였다. 설문 과정에서 응답을 독려하고, 불성실한 응답과 데이터 누락을 최소화하기 위해 지속적으로 관리하였다. 수집된 설문 데이터는 응답 내용의 완전성과 정확성을 검토하여 분석에 활용되었다.

자료수집 결과 총 267부가 수집되었고, 이중 결측치가 있는 설문지 및 통계분석에 부적합한 불성실하게 답변한 설문지 총 63부를 제외하고 총 204부를 유효 표본으로 하여 통계분석과정에 활용하였다.

이와 같은 자료수집 절차를 통해 본 연구는 육군 장병들의 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 분석하기 위한 신뢰도 높은 데이터를 확보하였다. 이러한 데이터는 군 조직의 안전문화를 강화하고 장병들의 안전행동을 촉진하는 데 기초 자료로 활용될 수 있다.

3.3.3 분석방법

본 연구는 SPSS 통계 프로그램을 활용하여 수집된 자료를 체계적으로 분석하고, 연구가설을 검증하였다. 분석은 다음과 같은 단계로 진행되었다.

우선, 응답자의 인구 통계적 특성 및 각 변수의 기본 특성을 파악하기 위해 기술통계 분석을 실시하였다. 이를 통해 연구 대상자의 연령, 계급, 경력 등 분포와 각 변수(안전교육, 직무 스트레스, 안전행동)의 평균과 표준편차를 산출하여, 데이터의 전반적인 경향성과 분포를 확인하였다. 기술통계 분석 결과는 연구대상의 대표성을 평가하고, 변수 간 비교의 기초 자료로 활용되었다.

다음으로, 설문 도구의 신뢰성과 타당성을 검토하기 위해 신뢰도 분석과 타당도 분석을 수행하였다. 신뢰도 분석에서는 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha) 값을 계산하여 각 척도의 내적 일관성을 확인하였으며, 타당도 분석에서는 각 변수가 이론적으로 정의된 개념을 얼마나 잘

반영하고 있는지를 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 이를 통해 설문 도구의 측정 적합성을 확보하였다.

변수 간 관계를 확인하기 위해 상관관계 분석을 진행하였다. 상관분석은 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동과 어떤 방향으로 연관되어 있는지, 그리고 각 변수 간 상호작용의 강도를 파악하는 데 활용되었다. 이를 통해 독립변수와 종속변수 간의 초기 연관성을 확인하고, 변수 간의 연계성을 시각화하였다.

마지막으로, 회귀분석을 통해 안전교육과 직무 스트레스가 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 구체적으로 분석하였다. 회귀분석에서는 독립변수인 안전교육의 하위요인(교육 태도, 교육 만족도, 교육 프로그램 이행도)과 직무 스트레스의 하위요인(업무과다, 역할갈등, 역할 모호)이 종속변수인 안전행동(안전순응 행동, 안전참여 행동)에 미치는 상대적 중요도와 영향력을 평가하였다. 이를 통해 연구가설의 지지 여부를 검증하였으며, 독립변수들이 종속변수에 미치는 직접적인 영향을 명확히 도출하였다.

이와 같은 분석 절차는 연구의 신뢰성과 타당성을 높이며, 연구결과가 육군 장병의 안전행동에 영향을 미치는 요인을 실질적으로 설명할 수 있도록 설계되었다. 분석 결과는 연구가설의 검증과 군 조직의 안전문화 향상을 위한 실증적 자료로 활용될 수 있다.

IV. 연구결과

4.1 인구통계학적 특성

본 연구에 참여한 응답자는 총 204명으로, 이들의 인구통계학적 특성은 다음 <표 4-1>과 같다. 연구 대상자의 성별은 남성이 185명(90.7%)으로 대부분을 차지하였고, 여성이 19명(9.3%)이었다. 이는 본 연구가 군 환경을 배경으로 하고 있음을 반영한다. 연령대는 20세 이상 ~ 30세 미만이 145명(71.1%)으로 가장 많았으며, 30세 이상 40세 미만이 36명(17.6%)으로 뒤를 이었다. 20세 미만은 7명(3.4%), 40세 이상 50세 미만은 13명(6.4%), 50세 이상은 3명(1.5%)으로 나타났다. 이는 연구 대상자가 주로 젊은 군인으로 구성되어 있음을 보여준다. 계급 분포는 일병이 33명(16.2%), 상사가 28명(13.7%), 병장이 27명(13.2%), 중사가 26명(12.7%)으로 주를 이루었다. 이등병과 원사는 각각 6명(2.9%)으로 가장 적었으며, 소위는 11명(5.4%), 중위는 14명(6.9%), 대위는 7명(3.4%), 소령 이상은 3명(1.5%)이었다. 군무원은 4명(2.0%)이었다. 재직 기간은 3년 미만이 122명(59.8%)으로 과반수를 차지했으며, 6년 이상이 57명(27.9%)으로 뒤를 이었다. 3년 이상 4년 미만, 4년 이상 5년 미만은 각각 8명(3.9%), 5년 이상 6년 미만은 9명(4.4%)이었다. 학력 수준은 고등학교 졸업이 116명(56.9%)으로 가장 많았으며, 대학교 졸업이 59명(28.9%)으로 뒤를 이었다. 전문대학 졸업은 25명(12.3%), 대학원 졸업은 4명(2.0%)으로 나타났다.

<표 4-1> 응답자의 일반적 특성

	구분	빈도	퍼센트
성별 (n=204)	남	185	90.7
	여	19	9.3
	총계	204	100.0
연령 (n=204)	20세 미만	7	3.4
	20세 이상 ~ 30세 미만	145	71.1
	30세 이상 ~ 40세 미만	36	17.6
	40세 이상 ~ 50세 미만	13	6.4
	50세 이상	3	1.5
	총계	204	100.0
계급 (n=204)	이등병	6	2.9
	일병	33	16.2
	상병	23	11.3
	병장	27	13.2
	하사	16	7.8
	중사	26	12.7
	상사	28	13.7
	원사	6	2.9
	소위	11	5.4
	중위	14	6.9
	대위	7	3.4
	소령이상	3	1.5
	군무원	4	2.0
	총계	204	100.0
경력 (n=204)	3년 미만	122	59.8
	3년 이상 ~ 4년 미만	8	3.9
	4년 이상 ~ 5년 미만	8	3.9
	5년 이상 ~ 6년 미만	9	4.4
	6년 이상	57	27.9
	총계	204	100.0
학력 (n=204)	고등학교졸업	116	56.9
	전문대학졸업	25	12.3
	대학교졸업	59	28.9
	대학원졸업	4	2.0
	총계	204	100.0

4.2 측정도구의 타당성 검증

4.2.1 측정도구의 기술 통계량 분석

본 연구에서 사용된 측정변수의 기술적 통계값은 <표 4-2>와 같다. 개별 문항의 분포 및 정규성을 파악하기 위하여 평균, 표준편차 및 왜도, 첨도의 통계량을 확인하였다. 왜도 및 첨도의 절댓값은 3을 넘지 않았기 때문에 모든 문항에서의 분포가 정규성 가정을 충족했다고 할 수 있다.

<표 4-2> 측정 도구의 기술 통계량

	평균	표준편차	왜도		첨도	
			통계	표준 오차	통계	표준 오차
안전교육1	4.19	.839	-.919	.170	.613	.339
안전교육2	2.04	1.217	1.041	.170	.044	.339
안전교육3	3.98	.987	-.860	.170	.438	.339
안전교육4	4.02	.944	-.865	.170	.577	.339
안전교육5	3.56	1.191	-.497	.170	-.457	.339
안전교육6	4.02	.957	-.857	.170	.472	.339
안전교육7	3.92	.966	-.725	.170	.348	.339
안전교육8	3.14	1.041	-.093	.170	-.428	.339
안전교육9	3.78	1.010	-.472	.170	-.364	.339
안전교육10	3.78	1.047	-.520	.170	-.486	.339
안전교육11	3.94	.966	-.710	.170	.175	.339
안전교육12	4.10	.877	-.724	.170	.214	.339
직무 스트레스1	4.03	.920	-.825	.170	.484	.339
직무 스트레스2	3.67	.961	-.298	.170	-.401	.339
직무 스트레스3	2.86	1.193	.155	.170	-.790	.339
직무 스트레스4	3.08	1.249	-.088	.170	-.933	.339
직무 스트레스5	2.76	1.206	.268	.170	-.668	.339
직무 스트레스6	3.44	1.306	-.352	.170	-1.015	.339
직무 스트레스7	2.59	1.219	.288	.170	-.910	.339
직무 스트레스8	2.62	1.191	.282	.170	-.709	.339
직무 스트레스9	2.32	1.111	.529	.170	-.463	.339
직무 스트레스10	2.68	1.221	.264	.170	-.843	.339
직무 스트레스11	2.07	1.083	.912	.170	.261	.339
직무 스트레스12	2.48	1.176	.387	.170	-.700	.339
안전행동1	4.34	.728	-.775	.170	-.162	.339
안전행동2	4.23	.829	-.862	.170	.087	.339
안전행동3	4.21	.823	-.881	.170	.279	.339
안전행동4	4.30	.773	-.844	.170	.006	.339
안전행동5	4.48	.639	-.937	.170	.353	.339
안전행동6	4.21	.875	-1.083	.170	1.046	.339
안전행동7	4.11	.881	-.605	.170	-.580	.339
안전행동8	4.09	.897	-.806	.170	.125	.339

4.2.2 탐색적 요인 분석 결과

본 연구에서는 측정 도구가 이론적 변수들로서 타당하게 구분되었는지를 확인하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 요인분석에서는 측정 도구들이 어떻게 공통된 요인들로서 묶이는지 확인하고, 설문을 분석하여 설문 문항들이 몇 개의 요인들로 구성되고 있는지 살펴봄으로써 다수의 측정 변수들을 소수의 요인들로 축약해가는 분석과정이라 할 수 있다. 본 연구는 탐색적 요인분석을 수행하기 위하여, 주성분 분석방법(Principal Component Analysis)과 직각 회전 방법인 베리맥스 회전방식(Varimax rotation)을 사용하였다. 요인의 타당성 판단의 기준을 사회과학 분야에서 통용되는 고유값(eigen value) 1.0 이상으로 하였고, 개별 문항들의 요인적재치(Factor Loading) 0.5 이상을 근거로 하였다(채서일, 2010).

4.2.3 안전행동

4.2.3.1 안전행동 타당도 분석

안전행동에 대한 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 4-3>에 요약되어 있다.

<표 4-3> 안전행동 타당도 분석

구분	성분	
	요인 1(안전참여 행동)	요인 2(안전순응 행동)
안전행동5	.846	.187
안전행동4	.806	.399
안전행동1	.759	.371
안전행동3	.745	.491
안전행동2	.730	.477
안전행동8	.303	.891
안전행동7	.319	.849
안전행동6	.459	.731
Eigen-value	3.434	2.851
설명력	42.929	35.631
누적설명력	42.929	78.560

먼저 KMO와 Bartlett를 통해 연구모형의 적합도를 살펴 본 결과, 본 연구에서는 KMO값이 0.911으로, Bartlett의 유의확률은 $p=0.000$ 으로 나타나 요인분석의 적합성이 검증되었다. 또한, 요인추출모델로 주성분 분석(Principal Component Analysis)을 하였으며, 직각 회전의 Varimax 방법을 사용하였다. 요인추출과정에서 고유값(Eigenvalue)이 1.0이상으로 추출된 요인은 총 2개의 요인이 도출되었다. 전체 누적설명력은 총 78.5%로 나타났고, 최종적으로 각 요인과 문항 간의 상관 정도인 요인적재치(factor loading)는 0.5이상으로 나타났다.

먼저, 요인1인 “안전참여 행동”은 총 5문항이 적재되었으며, 고유값(Eigen value)은 3.434이고, 설명력은 42.9%로 나타났다. 각 요인과 문항 간의 상관 정도인 요인적재치(factor loading)는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다. 요인2인 “안전순응 행동”은 총 3문항이 적재되었으며, 고유값은 2.851이고, 설명력은 35.6%이었으며. 요인적재치는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다.

4.2.3.2 안전행동의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

안전행동의 신뢰도 분석결과는 <표 4-4>와 같다. 하위변수 요인1인 “안전참여 행동”의 Cronbach’s α 계수는 0.918이며, 요인2인 “안전순응

행동”의 Cronbach’s α 계수는 0.889으로 나타났고, 안전행동의 전체신뢰도 계수가 0.934 으로 나타나 신뢰도를 확보하였다.

<표 4-4> 안전행동 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

종속변인	하위변수	문항번호	문항수	본 연구의 Cronbach’s α
안전행동	요인 1 (안전 참여행동)	1, 2, 3, 4, 5	5	0.918
	요인 2 (안전 순응행동)	6, 7, 8	3	0.889
	계		8	0.934

4.2.4 안전교육

4.2.4.1 안전교육 타당도 분석

안전교육에 대한 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 4-5>에 요약되어 있다.

<표 4-5> 안전교육 타당도 분석

구분	성분	
	요인 1 (교육 프로그램 이행도)	요인 2 (교육태도)
안전교육10	.828	.336
안전교육11	.804	.423
안전교육9	.769	.317
안전교육12	.718	.439
안전교육8	.700	.138
안전교육1	.338	.785
안전교육3	.449	.769
안전교육5	.134	.749
안전교육7	.462	.705
Eigen-value	3.477	2.871
설명력	38.630	31.902
누적설명력	38.630	70.533

먼저 KMO와 Bartlett를 통해 연구모형의 적합도 확인 결과, 본 연구에서는 KMO값이 0.869로, Bartlett의 유의확률은 $p=0.000$ 으로 나타나 요인분석의 적합성이 검정되었다. 또한, 요인추출 모델로 주성분 분석(Principal Component Analysis)을 하였으며, 직각 회전의 Varimax 방법을 사용하였다.

전체 누적설명력은 총 70.53%로 나타났으며, 최종적으로 각 요인과 문항 간의 상관 정도인 요인적재치(factor loading)는 0.5이상으로 나타났으며, 2개 이상의 요인에 동시에 높은 상관을 보이는 문항인 ‘안전교육 2’, ‘안전교육 4’, ‘안전교육 6’을 순차적으로 제거하여 타당도를 확보하였다. 다만, ‘교육 만족도’는 문항이 적재되지 않았다.

먼저 요인1 ‘교육 프로그램 이행도’는 총 5문항이 적재되었으며, 고유값(Eigen value)은 3.477로, 설명력은 38.6%로 나타났다. 각 요인과 문항 간의 상관 정도인 요인적재치(factor loading)는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다. 요인2 ‘교육 태도’ 총 4문항이 적재되었으며, 요인값은 2.871로, 설명력은 31.9%로 나타났으며, 요인적재치는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다.

4.2.4.2 안전교육의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

안전교육의 신뢰도 분석결과는 <표 4-6>과 같다. 하위변수 요인1 ‘교육 프로그램 이행도’의 Cronbach’s α 계수는 0.889이며, 요인2 ‘교육 태도’의 Cronbach’s α 계수는 0.838으로 나타났고, 안전행동의 전체신뢰도 계수가 0.913으로 나타나 신뢰도를 확보하였다.

<표 4-6> 안전교육 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

독립변인	하위변수	문항번호	문항수	본 연구의 Cronbach's α
안전교육	요인1 (교육 프로그램 이행도)	8,9,10,11,12	5	0.889
	요인2 (교육 태도)	1,3,5,7	4	0.838
	계		9	0.913

4.2.5 직무 스트레스

4.2.5.1 직무 스트레스 타당도 분석

직무 스트레스에 대한 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 4-7>에 요약되어 있다.

<표 4-7> 직무 스트레스 타당도 분석

	구성요소		
	요인 1(역할갈등)	요인 2(역할모호)	요인 3(업무과다)
직무 스트레스4	.846	.292	-.151
직무 스트레스3	.811	.280	-.149
직무 스트레스6	.783	.139	-.047
직무 스트레스5	.749	.436	.051
직무 스트레스11	.129	.893	-.075
직무 스트레스9	.378	.771	-.203
직무 스트레스12	.428	.711	-.236
직무 스트레스8	.424	.646	-.190
직무 스트레스2	-.094	-.071	.922
직무 스트레스1	-.075	-.267	.867
Eigen-value	3.086	2.763	1.790
설명력	30.861	27.634	17.902
누적설명력	30.861	58.495	76.397

먼저 KMO와 Bartlett를 통해 연구모형의 적합도를 살펴 본 결과, 본 연구에서는 KMO값이 0.864으로, Bartlett의 유의확률은 $p=0.000$ 으로 나타나 요인분석의 적합성이 검증되었다. 또한, 요인추출모델로 주성분 분석(Principal Component Analysis)을 하였으며, 직각회전의 Varimax 방법을 사용하였다. 전체 누적설명력은 총 76.3%로 나타났으며, 최종적으로 각 요인과 문항 간의 상관 정도인 요인적재치(factor loading)는 0.5이상으로 나타났으며, 2개 이상의 요인에 동시에 높은 상관을 보이는 문항은 제거하여 타당도를 확보하였다.

요인1은 ‘역할갈등’으로 총 4문항이 적재되었으며, 고유값(Eigen value)은 3.086이고, 설명력은 30.8%로 나타났다. 각 요인과 문항 간의 상관정도인 요인적재치(factor loading)는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다. 요인2는 ‘역할 모호’로 총4문항이 적재되었으며, 고유값은 2.763이고, 설명력은 27.6%이었다. 요인적재치는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다.

요인3은 ‘업무과다’는 관련된 문항이 총 2문항이 적재되었으며, 고유값은 1.790이고, 설명력은 17.9%로 나타났으며, 요인적재치는 모두 0.5이상으로 나타나 타당도가 확보되었다.

4.2.5.2 직무 스트레스의 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

직무 스트레스의 신뢰도 분석결과는 <표 4-8>과 같다. 하위변수 요인1 ‘역할갈등’의 Cronbach’s α 계수는 0.875이며, 요인2 ‘역할모호’의 Cronbach’s α 계수는 0.855으로 나타났고, 요인3 ‘업무과다’의 Cronbach’s α 계수는 0.813으로 나타났다. 직무스트레스 전체신뢰도 계수가 0.784으로 나타나 신뢰도를 확보하였다.

<표 4-8> 직무 스트레스 측정도구 구성 및 신뢰도 분석

독립변인	하위변수	문항번호	문항수	본 연구의 Cronbach's α
직무 스트레스	요인1 (역할갈등)	3, 4, 5, 6	4	0.875
	요인2 (역할모호)	8, 9, 11, 12	4	0.855
	요인3 (업무과다)	1, 2	2	0.813
	계		10	0.784

4.3 상관관계분석

피어슨 상관관계 분석을 통하여 주요 변수 간의 관련성을 알아보았다. Hair, Black, Babin & Anderson(2010)에 따르면 변수들 간 상관 계수가 .90 이상인 경우에는 다중공선성(multicollinearity)문제가 발생할 가능성이 있다. 따라서 본 연구의 변수들 사이의 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인하였다. <표 4-9>는 상관관계 분석 결과를 나타낸다.

<표 4-9> 상관관계분석

	평균	표준 편차	교육 이행도	교육 태도	역할 갈등	역할 모호	업무 과다	안전 참여행동	안전 순응행동
교육 이행도	3.9118	.82349	1						
교육 태도	3.9007	.86724	.722**	1					
역할 갈등	3.0343	1.05690	-.401**	-.303**	1				
역할 모호	2.3738	.97269	-.514**	-.458**	.677**	1			
업무 과다	3.8480	.86329	.658**	.839**	-.238**	-.391**	1		
안전 참여행동	4.3098	.66087	.649**	.573**	-.266**	-.432**	.560**	1	
안전 순응행동	4.1356	.79998	.652**	.641**	-.251**	-.350**	.655**	.758**	1

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

상관계수는 본 연구에서 안전교육이 안전행동에 정(+)의 영향을 미치고, 직무 스트레스가 안전행동에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설을 설정하였는데, 전반적으로 본 연구의 가설 방향과 일치하는 상관성을 보이는 것으로 나타났으나, 직무 스트레스 하위요인인 업무 과다는 가설 방향과 정반대로 안전행동에 정(+)의 상관관계를 보이는 것으로 나타났다.

안전교육과 안전행동과의 관계에서 안전교육 하위요인인 안전교육의 하위요인인 교육 프로그램 이행도는 안전참여 행동($r=.649$, $p<.01$)과 안전순응 행동($r=.652$, $p<.01$)에 정(+)의 상관관계를 나타냈으며, 교육 태도는 안전참여 행동($r=.573$, $p<.01$)과 안전순응 행동($r=.641$, $p<.01$)에 정(+)의 상관관계를 나타냈다. 반면, 직무 스트레스의 하위요인인 역할갈등은 안전참여 행동($r=-.266$,

$p<.01$)과 안전순응 행동($r=-.251, p<.01$)에 부(-)의 상관관계를 보였으며, 또한, 직무 스트레스 하위요인인 역할 모호는 안전참여 행동($r=-.432, p<.01$)과 안전순응 행동($r=-.350, p<.01$)에 부(-)의 상관관계를 보였다. 다만, 직무 스트레스 하위요인인 업무 과다는 안전참여 행동($r=.560, p<.01$)과 안전순응 행동($r=.655, p<.01$)에 정(+)의 상관관계를 나타냈다. 이는 평상시 장병들이 안전사고에 대한 경각심을 가지고 있으면 특히 업무가 과다하다고 인식할 때 부대 내 안전행동에 적극적으로 참여하는 것으로 분석된다.

이와 같은 결과는 군 조직 내에서 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 보다 세부적으로 이해할 수 있는 근거를 제공한다. 특히, 직무 스트레스의 하위요인별로 안전행동에 미치는 영향이 상이하게 나타났다는 점은 향후 정책적 접근에 중요한 시사점을 제시한다.

안전교육의 효과는 교육 프로그램의 이행도와 교육 태도가 모두 안전행동(참여 및 순응 행동)에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 체계적이고 지속적인 안전교육 프로그램이 군 내 안전문화를 정착시키는 데 중요한 역할을 한다는 것을 의미한다. 특히, 교육 태도는 장병들이 안전행동에 대한 책임감과 적극적인 자세를 갖게 하는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다.

한편, 직무 스트레스의 하위요인별 결과는 다소 상반된 해석을 요구한다. 역할갈등과 역할 모호는 예측대로 안전행동에 부정적인 영향을 미쳤지만, 업무 과다 요인이 긍정적인 상관관계를 보인 점은 기존의 가설과는 다른 결과이다. 이는 장병들이 업무가 과다하다고 느낄 때, 오히려 안전사고 예방에 대한 경각심이 높아져 안전행동에 더 적극적으로 참여할 수 있다는 점을 보여준다. 이러한 결과는 군 환경 특유의 조직적 특성과, 장병들이 느끼는 업무 압박감이 안전행동으로 전이되는 과정을 반영한 것일 수 있다.

정책적 시사점으로는, 역할갈등과 역할 모호를 줄이기 위한 구체적인 개선방안이 필요하며, 업무 과다로 인한 긍정적 효과를 확대하기 위해 이를 지속 가능한 동기로 전환할 수 있는 제도적 뒷받침이 필요하다는 점이 도출된다. 또한, 안전교육의 질적 강화와 이를 실제 행동으로 전환 시키는 장려 정책이 병행되어야 한다. 이러한 연구 결과는 군 내 안전사고 예방과 더불어, 장병들의 심리적 안정성을 확보하는 데 기여 할 수 있을 것으로 기대된다.

4.4 가설검증

4.4.1 안전참여 행동 회귀분석 결과

안전교육과 직무 스트레스가 안전행동의 하위요인인 안전참여 행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하고, 그 결과는 <표 4-10>과 같다.

<표 4-10> 안전참여 행동 회귀분석 결과

		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
(상수)		2.355	.279		8.429	.000		
가설1-1	교육 태도	.038	.081	.050	.472	.637	.241	4.155
가설1-5	교육 이행도	.354	.064	.441***	5.507	.000	.421	2.377
가설2-1	업무 과다	.140	.074	.182	1.886	.061	.289	3.466
가설2-3	역할 갈등	.051	.045	.082	1.150	.251	.531	1.883
가설2-5	역할 모호	-.113	.052*	-.167	-2.173	.031	.458	2.183

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

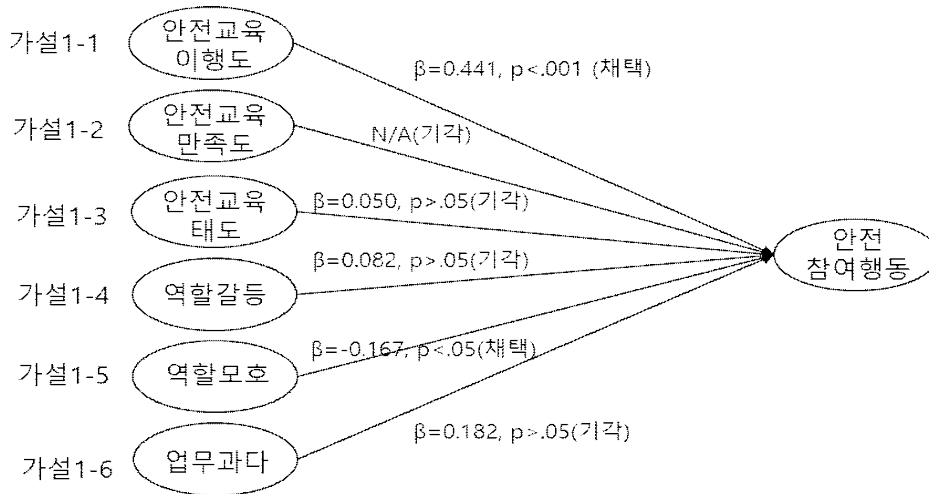
$R^2 = .467$, 조정된 $R^2 = .453$, $F = 34.662$ ($p = <.001$), Durbin-Watson = 2.046

a. 종속 변수: 안전참여행동

연구모형의 설명력은 46.7% ($R^2 = 0.467$)으로 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다 ($F = 34.662$, $p < .001$). 공차한계가 1.0이하이며, 분산팽창요인(VIF)가 10.0 미만으로 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다.

안전교육 하위요인인 ‘교육 프로그램 이행도’ ($\beta = 0.441$, $p < .001$)와 직무 스트레스의 하위요인인 ‘역할 모호’ ($\beta = -0.167$, $p < .05$)는 연구가설과 같이, 안전참여 행동에 각각 정(+)적 및 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 연구가설 1-5와 2-5는 채택되었으나, 연구가설 1-1, 1-3 및 2-1, 2-3은 기각되었다. 상기의 내용을 도식화하면 <그림 4-1>과 같다.

<그림 4-1> 안전참여 행동 회귀분석 결과



4.4.2 안전순응 행동 회귀분석 결과

안전교육과 직무 스트레스가 안전행동의 하위요인인 안전순응 행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였고, 그 결과는 <표 4-11>과 같다.

<표 4-11> 안전순응 행동 회귀분석결과

		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
(상수)		1.161	.321		3.613	.000		
가설1-2	교육 태도	.095	.093	.103	1.028	.305	.241	4.155
가설1-6	교육 이행도	.354	.074	.364***	4.792	.000	.421	2.377
가설2-2	업무 과다	.310	.085	.335***	3.649	.000	.289	3.466
가설2-4	역할 갈등	-.005	.051	-.007	-.107	.915	.531	1.883
가설2-6	역할 모호	.017	.060	.020	.277	.782	.458	2.183

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

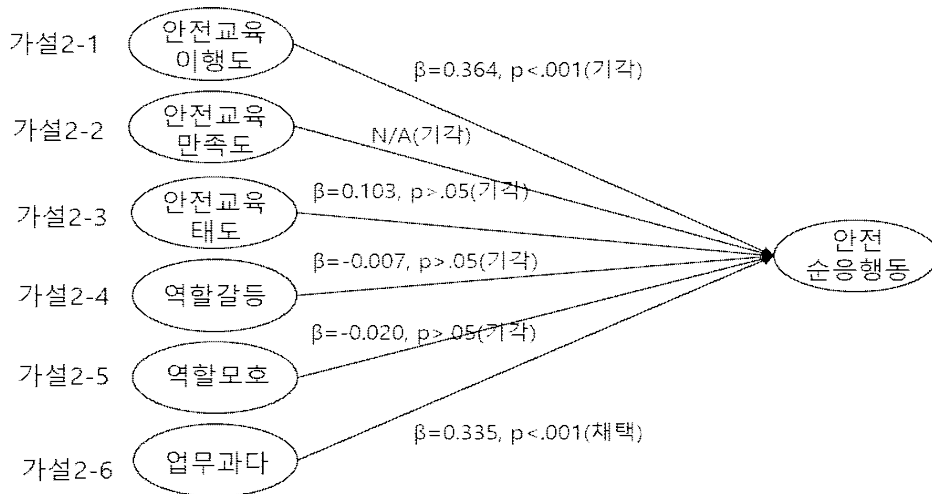
$R^2 = .518$, 조정된 $R^2 = .506$, $F = 42.590$ ($p = <.001$), Durbin-Watson = 2.118

a. 종속 변수: 안전순응 행동

연구모형의 설명력은 51.8%($R^2=0.518$)으로 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다($F=42.590$, $p<.001$). 공차한계가 1.0이하이며, 분산팽창요인(VIF)가 10.0 미만으로 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다.

안전교육 하위요인인 ‘교육 프로그램 이행도’($\beta=0.364$, $p<.001$)은 연구가설과 같이 ‘안전순응 행동’에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 직무 스트레스의 하위요인인 ‘업무과다’($\beta=0.335$, $p<.001$)는 연구가설과는 반대로 안전순응 행동에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 연구가설 1-6은 채택되었으나, 연구가설 1-2, 1-4 및 2-2, 2-4, 2-6은 기각되었다. 상기의 내용을 도식화하면 <그림 4-2>와 같다.

<그림 4-2> 안전순응 행동 회귀분석 결과



4.5 연구 결과 요약

본 연구에서의 가설검증 결과를 요약하면 <표 4-12>와 같다.

<표 4-12> 가설검증 결과 요약

가설		결과
가설 1 안전교육은 안전행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		부분채택
1-1 안전교육의 안전교육의 대한 태도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
1-2 안전교육의 안전교육의 대한 태도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
1-3 안전교육의 안전교육에 대한 만족도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
1-4 안전교육의 안전교육에 대한 만족도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
1-5 안전교육의 안전교육 프로그램 이행도는 안전참여 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		채택
1-6 안전교육의 안전교육 프로그램 이행도는 안전순응 행동에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.		채택
가설 2 직무스트레스는 안전행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		부분채택
2-1 직무스트레스의 업무과다는 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
2-2 직무스트레스의 업무과다는 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
2-3 직무스트레스의 역할갈등은 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
2-4 직무스트레스의 역할갈등은 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		기각
2-5 직무스트레스의 역할모호는 안전참여 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		채택
2-6 직무스트레스의 역할모호는 안전순응 행동에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.		기각

V. 결 론

5.1 연구 결과 요약

군 조직은 본질적으로 고위험 환경에서 운영되며, 장병들은 지속적으로 다양한 물리적·정신적 위험에 노출된다. 특히 육군 장병들은 임무 수행 과정에서 교통사고, 끼임 사고, 추락 사고 등 다양한 안전사고와 직면하며, 이는 개인의 안전뿐 아니라 군 조직의 전투 준비 태세와 사기에 큰 영향을 미친다. 이러한 환경에서 안전사고를 예방하고 장병들의 직무 스트레스를 관리하는 것은 군 조직의 운영 효율성과 생명 보호를 위해 필수적이다. 그러나 기존 연구는 군 조직의 특수성을 충분히 반영하지 못하거나, 안전교육과 직무 스트레스가 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 다루는 데 한계가 있다.

이에 본 연구는 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 군 조직 내 안전문화를 촉진하고 안전사고를 예방하기 위한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 하였다. 특히, 안전교육이 장병들의 안전준수 행동 및 안전참여 행동에 미치는 긍정적 효과를 확인하고, 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 부정적 영향을 규명하며, 이 두 요인의 상호작용을 통해 군 조직의 안전 개선방향을 제시하고자 하였다.

본 연구는 육군 병사와 간부를 포함한 총 204명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 연구대상의 구성은 병사 70%, 부사관 20%, 장교 및 군무원 10%로 이루어졌으며, 응답자의 71.1%가 20대였다. 설문조사는 리커트 5점 척도를 기반으로 설계되었으며, 독립변수로는 안전교육과 직무 스트레스를, 종속변수로는 안전행동(안전준수 행동 및 안전참여 행동)을 설정

하였다. 연구 설계에 따라 SPSS를 활용하여 탐색적 요인분석, 상관관계 분석, 다중 회귀분석을 통해 데이터를 분석하였다.

분석 결과, 안전교육은 안전준수 행동과 안전참여 행동 모두에 유의미한 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0.01$). 특히, 안전교육의 하위요인인 ‘교육 프로그램 이행도’는 안전준수 행동($\beta=0.364$, $p<0.001$)과 안전참여 행동($\beta=0.441$, $p<0.001$)에 가장 강력한 영향을 미쳤다. 이는 체계적이고 반복적인 교육이 장병들의 규칙 준수와 자발적 참여를 유도하는데 중요한 역할을 한다는 점을 보여준다.

반면, 직무 스트레스는 안전행동에 부정적인(-) 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 하위요인별로 차이를 보였다. 직무 스트레스 하위요인 중 ‘역할 모호성’은 안전참여 행동($\beta=-0.167$, $p<0.05$)에 부정적인 영향을 미쳤으며, 이는 직무 스트레스가 조직 내 자발적 기여 활동을 저해할 가능성을 시사한다. 그러나 직무 스트레스 하위요인 중 ‘업무 과다’는 연구가설과 달리 안전준수 행동($\beta=0.335$, $p<0.001$)에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 업무가 과중할수록 장병들이 자신의 안전을 지키기 위해 더욱 노력한다는 점을 반영한 결과로 해석된다.

안전준수 행동과 안전참여 행동 간의 차별적 영향을 분석한 결과, 안전교육은 안전준수 행동에 더 강한 영향을 미친 반면, 직무 스트레스는 안전참여 행동을 더 크게 저해하는 경향을 보였다. 이러한 결과는 조직 내 규칙 준수와 자발적 참여 행동 간의 상이한 영향을 고려하여 정책 설계와 교육 프로그램을 세분화해야 함을 시사한다.

본 연구의 주요 가설인 “안전교육은 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다”와 “직무 스트레스는 안전행동에 부(-)의 영향을 미칠 것이다”는 모두 부분적으로 채택되었다. 하위 가설에서는 안전교육의 프로그램 이행도가 가장 강력한 긍정적 요인으로 나타났고, 직무 스트레스 중 역할 모호성이 가장 부정적인 영향을 미쳤다.

5.2 정책점 시사점

군 조직은 고위험 환경에서 운영되며, 장병들은 다양한 물리적·정신적 위험에 노출되어 개인의 안전과 군 조직의 전투 준비 태세에 영향을 받는다. 이를 해결하기 위해 안전사고 예방과 스트레스 관리가 필수적이며, 본 연구는 안전교육과 직무 스트레스가 장병들의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고, 이를 기반으로 군 조직의 안전문화 정착과 사고 예방을 위한 정책적 시사점을 제안한다.

첫째, 체계적이고 지속적인 안전교육 강화가 필요하다. 연구 결과, 안전교육은 장병들의 안전준수 행동과 안전참여 행동 모두에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 특히 ‘교육 프로그램 이행도’가 두 행동에 가장 강력한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이를 위해 현장 중심의 실효성 높은 교육 설계가 이루어져야 한다. 장병들이 실제 직면하는 상황을 반영한 사례 기반 교육과 실습 중심의 훈련을 통해 직무와 직접적으로 연결된 실천 가능한 교육을 제공해야 한다. 또한, 정기적인 반복 교육을 통해 안전 규칙 준수가 습관화될 수 있도록 하고, 신병이나 새롭게 부임한 간부들에게는 초기 집중 교육을 제공해야 한다. 교육 효과를 주기적으로 평가하고, 장병들의 피드백을 반영하여 교육 내용을 지속적으로 개선하는 체계도 마련되어야 한다.

둘째, 직무 스트레스를 완화하기 위한 조직적 개선이 필요하다. 연구 결과, 직무 스트레스는 장병들의 안전행동, 특히 안전참여 행동에 부정적인 영향을 미치는 주요 요인으로 확인되었다. 이를 해결하기 위해 명확한 역할과 책임 정의가 이루어져야 한다. 각 계급과 직위별로 명확한 업무 범위를 설정하고, 이를 장병들에게 정확히 전달함으로써 역할 모호성을 줄여야 한다. 또한, 적정 업무량을 유지하고, 장병들에게 적절한 휴식과 복지를 제공함으로써 업무 과중으로 인한 스트레스를 완화해야 한다. 더불어, 전문 상담 프로그램과 심리적 지원 체계를 도입하고, 스트레스 관리 교육을 통

해 장병들이 스스로 스트레스를 조절할 수 있도록 지원해야 한다.

셋째, 안전준수 행동과 참여 행동에 대한 차별화된 정책 설계가 필요하다. 연구 결과, 안전준수 행동은 교육의 영향을 더 많이 받는 반면, 안전참여 행동은 직무 스트레스 요인에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 따라서 안전준수 행동은 체계적인 안전교육을 통해 규칙 준수와 절차 이행을 강화하고, 정기적인 점검과 평가를 통해 준수 행동이 지속적으로 유지되도록 해야 한다. 반면, 안전참여 행동은 스트레스를 완화하고 자발적 참여를 유도하기 위한 정책적 접근이 요구된다. 우수한 안전참여 활동을 수행한 장병에게 포상을 제공하거나, 안전활동에 대한 기여를 평가 체계에 반영하는 방식을 통해 참여를 독려할 수 있다.

넷째, 조직 차원의 안전문화 정착이 필수적이다. 안전행동을 지속적으로 촉진하기 위해서는 조직 내에서 안전문화를 조성하는 노력이 필수적이다. 지휘관과 간부들의 리더십을 강화하여 안전문화를 주도하고, 장병들에게 안전행동의 중요성을 인식시키는 역할을 수행해야 한다. 이를 위해 간부 대상 리더십 교육과 워크숍을 정기적으로 시행하고, 조직 전체가 참여할 수 있는 안전 캠페인과 홍보 활동을 확대해야 한다. 부대별 안전성고를 평가할 수 있는 지표를 도입하고, 사고율 감소와 안전행동 이행을 등을 기준으로 우수 부대를 선정하여 포상하는 체계도 마련해야 한다.

마지막으로, 본 연구는 육군 장병들의 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석함으로써 군 조직 내 안전문화 정착을 위한 정책적 제안을 도출하였다.

첫째, 안전교육은 장병들의 안전준수 행동을 강화하는 핵심 요인으로, 체계적인 프로그램 설계와 반복 학습을 통해 지속성을 확보해야 한다.

둘째, 직무 스트레스를 완화하기 위한 조직적 접근이 필요하며, 스트레스 관리를 통해 장병들의 안전참여 행동을 유도할 수 있다.

5.3 연구의 한계

본 연구는 육군 장병을 대상으로 안전교육과 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였으나, 다음과 같은 한계점이 존재한다.

첫째, 연구 표본은 총 267부의 설문지를 수집하였으나, 결측치와 불성실한 응답을 제외한 최종 204부만이 분석에 활용되었다. 이는 생각보다 설문조사에 대한 참여도가 낮았고, 연구자가 근무하는 부대 외 다른 부대에서는 비협조적인 태도로 인해 설문 수집에 어려움이 있었다는 점에서 연구 표본의 대표성이 제한적일 수 있다.

둘째, 본 연구는 육군 장병을 대상으로 진행되었으나, 연구 결과를 해군, 공군 등 다른 군 조직에도 동일하게 적용할 수 있다는 점을 실증적으로 검증하지 못했다.

셋째, 설문 조사 방식에 의존하였기 때문에 응답자의 주관적인 평가가 연구 결과에 반영되었으며, 이는 응답자의 상황이나 인식에 따라 결과가 달라질 가능성을 내포하고 있다.

이러한 한계를 보완하기 위해 다음과 같은 연구 방향을 제안한다.

첫째, 연구대상을 확대하여 육군 외 다른 군 조직(해군, 공군)과 다양한 부대 환경을 포함함으로써 연구 결과의 일반화 가능성을 높여야 한다. 특히, 설문 조사의 표본 확보를 위해 비대면 설문 방식이나 연구 신뢰도를 높일 수 있는 다양한 참여 유도 방식을 도입할 필요가 있다.

둘째, 안전행동에 영향을 미칠 수 있는 조직문화, 환경적 요인, 리더십 스타일 등 추가적인 변수를 포함하여 다차원적 분석을 수행함으로써 안전행동에 대한 더 풍부한 시사점을 도출해야 한다.

셋째, 설문 조사 방식의 한계를 보완하기 위해 사고 기록, 안전 지표 등 객관적인 데이터를 활용하여 주관적 응답의 영향을 최소화하는 방안을 고려해야 한다.

넷째, 장기적인 관점에서 안전교육과 직무 스트레스, 그리고 안전분위기 및 의식이 안전행동에 미치는 영향을 종단적으로 분석하여 정책적 개입의 장기적 효과를 평가하고 검증할 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 곽병구. (2022). 소방공무원의 직무 스트레스가 직무 만족에 미치는 영향 연구: 경기도 북부소방재난본부 소속 교대근무 소방공무원을 중심으로. 한성대학교 대학원 석사학위 논문.
- 교육부. (2015). 학교 안전교육 7대 영역 표준안 보도자료. 세종: 교육부.
- 국무회의. (2016). 생애주기별 안전교육 추진계획보고. 세종: 행정안전부.
- 국방부. (2022). 국방 안전 훈련. 서울: 재난안전관리실
- 권대혁. (2022). 한국 119청소년단 활성화 방안: 안전교육 프로그램을 중심으로. 충남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 권봉안. (1981). 안전교육. 서울: 금성출판사.
- 김규원. (2023). 집단구성원의 직무 스트레스와 심리적 소진과의 관계에서 회복탄력성의 매개효과. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김규형. (2016). 항공사 안전관리시스템이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향. 경기대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김근아. (2021). 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구. 울산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김기식, 박영석. (2002). 안전분위기가 안전 행동 및 사고에 미치는 효과, 『한국심리학회지: 산업 및 조직』, 15(1), 19-39
- 김도희. (2020). 청소년 지도자의 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향: 조직 안전문화의 매개효과. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김민정. (2022). 안전의식과 조직분위기가 경찰공무원의 안전행동에 미치는 영향. 동국대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김영주. (2005). 건설현장 근로자의 건설재해 안전의식 실태에 관한 연구: 경기지역 건설근로자들을 중심으로. 한양대학교 대학원 석사학위

논문.

- 김정미. (2017). 보육교사의 직무 스트레스가 심리적 소진에 미치는 영향: 자아존중감의 매개효과를 중심으로. 한세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김준태. (2016). 철도근로자의 직무 스트레스가 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구. 서울과학기술대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김희춘. (2017). 안전교육 정책지속성 구성요소 간 상대적 중요도와 우선순위에 관한 연구: AHP분석을 이용하여. 숭실대학교 대학원 석사학위 논문
- 류효지. (2017). 건설현장의 안전분위기와 안전의식 수준이 근로자 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구. 서울과학기술대학교 대학원 석사학위 논문.
- 문광수, 이재희, 오세진. (2013). 관리자의 안전 리더십과 조직내 안전분위기가 근로자의 안전행동에 미치는 효과. 『한국안전학회지』, 28(2), 66-72.
- 문기섭. (2014). 안전분위기의 선행요인과 성과에 관한 연구. 경희대학교 대학원 박사학위 논문.
- 미가영. (2022). 근로시간이 이직 의도에 미치는 영향. 숭실대학교 대학원 석사학위 논문.
- 민경록. (2020). 셀프리더십이 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구. 울산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박경희. (1995). 사회적 지지가 사회복지가의 직무 스트레스에 미치는 영향에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 논문
- 박기관. (2008). 직무 만족 및 조직몰입의 결정요인에 관한 연구: 지방공무원의 직무 스트레스를 중심으로. 『지방행정연구』, 22(2), 171-202.
- 박선민. (2023). 객실 승무원의 업무재해관련 간접외상이 직무 스트레스와 안전행동이 미치는 영향에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사

학위 논문.

- 박수경. (2003). 조직의 사회·심리적 요인과 산재발생의 관계: 철강회사 근로자를 대상으로. 『사회복지정책』, 16, 61-78.
- 박수경. (2017). 보육교사의 직무 스트레스가 직무소진에 미치는 영향: 이직 의도의 매개효과와 사회적 지지의 조절효과 검증. 우석대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박종주. (2015). 사회복지전담공무원의 직무 스트레스가 소진에 미치는 영향: 직무 스트레스 대처방식의 조절효과를 중심으로. 인제대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박주성. (2018). 직무 스트레스가 軍 조직효과성에 미치는 영향에 관한 연구: 커뮤니케이션 매개효과를 중심으로. 배재대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박준철. (2008). 호텔종사원의 직무 스트레스·직무불안정성이 직무 만족과 이직 의도에 미치는 영향. 『관광레저연구』, 20(2), 67-86.
- 박창민. (2019). 소규모 제조업의 안전풍토와 안전의식, 직무 스트레스가 근골격계질환에 미치는 영향에 관한 연구: 경기도지역 중심으로. 서울과학기술대학교 대학원 석사학위 논문.
- 배점모. (2013). 사회복지근무원의 직무 스트레스 요인과 직무만족: 조직몰입간의 관계. 전북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 백유성. (2017). 회복탄력성이 직무 스트레스에 미치는 영향 BWF의 매개효과를 중심으로. 『경영교육연구』, 32(3), 1-19.
- 서승혜, 정경일. (2017). 객실승무원 안전교육 프로그램과 안전행동 간의 관계 및 안전의식의 매개역할. 『관광연구저널』, 31(9), 151-167.
- 서승혜. (2016). 객실승무원의 항공안전교육 프로그램이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향. 세종대학교 대학원 석사학위 논문.
- 서정열. (2004). 직업군인의 직무 및 경제적 스트레스가 가정폭력에 미치는 영향: 폭력허용도에 대한 조절효과를 중심으로. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 서혜승. (2019). 안전교육 프로그램이 안전의식과 안전행동에 미치는 영

- 향: 농어촌체험지도사 교육참가자를 중심으로. 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 소방방재청. (2007). 행동변화 모델 및 안전의식지수 개발 연구 용역보고서. 세종: 소방방재청.
- 송미경, 이정은, 문선영, 양숙자, 김신정. (2005). 안전교육에 대한 초등학교 교과서 내용 분석. 『지역사회간호학회지』, 16(2), 205-220.
- 신태웅. (2018). 청소년 지도자의 안전행동에 미치는 영향요인의 관계분석: 안전의식, 안전교육, 직무스트레스 요인을 중심으로. 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 심철우. (2013). 제조업 야간작업이 근로자의 안전행동과 안전의식에 미치는 영향. 조선대학교 대학원 박사학위 논문.
- 안영준. (2019). 코레일 철도 수송원의 직무 스트레스가 소진과 안전행동에 미치는 영향. 서울과학기술대학교 대학원 석사학위 논문.
- 안재현, 박찬영, 박상훈, 윤홍식. (2021). 국방 안전관리시스템 개선을 위한 주요 외국군 사례분석 연구. 『한국안전학회지』, 36(2), 68-79.
- 양경아. (2020). 학교 교사의 안전리더십과 안전교육이 안전의식 및 안전행동에 미치는 영향: 안전동기의 조절효과를 중심으로. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 양계봉. (2022). 소방공무원의 조직의 안전리더십과 안전의식이 안전행동몰입 및 안전문화에 미치는 영향: 조직 신뢰의 매개효과를 중심으로. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 양안숙. (2008). 보육교사의 직무 스트레스 척도 개발. 조선대학교 대학원 박사학위 논문.
- 오상준. (2019). 안전사고 예방을 위한 연구개발 관련 업종 종사자들의 안전의식수준 개선방안에 관한 연구. 인천대학교 대학원 석사학위 논문.
- 오정일. (2016) 안전리더십과 안전교육이 안전성과에 미치는 영향: 안전풍토의 매개역할. 광운대학교 대학원 박사학위 논문.
- 오지은. (2018). 직무 스트레스와 안전분위기가 경찰 안전행동에 미치는

- 영향. 동국대학교 대학원 박사학위 논문.
- 옥원호, 김석용. (2001). 지방공무원의 직무 스트레스와 직무 만족 및 조직몰입에 관한 연구. 『한국행정학보』, 35(4), 355-373.
- 이상천. (2014). 공군 조종사의 안정동기 결정요인 및 안전행동과의 관계. 상지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 유선양. (2020). 어린이집 안전교육, 보육교사의 안전교육인식, 안전행동 간의 관계에 관한 연구. 서경대학교 대학원 박사학위 논문.
- 육군 리더십 센터. (2011). 군리더십 교범. 대전: 육군리더십센터.
- 육군본부. (2015). 전투준비태세 강화를 위한 안전문화 개념서. 대전: 육군본부.
- 육군본부. (2018). 안전관련 법령의 군내 적용 방안 연구. 계룡: 육군본부.
- 육군본부. (2020). 최상의 전투준비를 위한 안전육군만들기. 계룡: 육군본부 전투준비안전단.
- 육군본부. (2023). 사고예방 안전매뉴얼. 계룡: 육군본부
- 윤화준. (2011). 직업군인의 직무 스트레스와 가족기능이 직무 만족에 미치는 영향. 동신대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이경미. (2018). 육군 간부의 직무 스트레스 척도 개발 및 타당화. 한양대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이미정. (2019). 어린이집 원장의 직무 스트레스가 심리적 소진에 미치는 영향: 사회적 지지와 집단자존감의 매개효과 검증. 우석대학교 대학교 박사학위 논문.
- 이민수. (2014). 자기개발 노력 및 리더의 지원이 군 조직 효과성에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과, HDR연구, 171-201.
- 이상우, 우광복(1994). 신 안전교육. 서울: 세종출판사.
- 이송이. (2011). 화재 안전교육이 고등학생의 안전행동에 미치는 효과: 계획된 행동이론을 적용하여. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이수경, 박창복, 윤여송. (2015). 조직의 안전행동에 따른 연구원의 안전의식 수준 및 안전문화 향상정도에 관한 연구. 『한국안전학회지』, 30(3), 123-134.

- 이수원. (2018). 안전리더십과 조직안전문화의 안전행동에 대한 영향 연구. 계명대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이안섭. (2011). 사회복지사의 직무 스트레스, 감정노동, 상사의 리더십이 이직 의도에 미치는 영향연구. 조선대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이영미. (1995). 대학의 교수(teaching)평가 도구의 개발 연구. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이원태. (2009). 노인들의 생활안전의식이 사고유발요인과의 관련성. 대구한의대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이장국, 류시옥, 서성구. (2011). 근로자 안전의식 향상을 위한 안전교육의 필요성에 관한 연구. 『한국안전학회지』, 26(6), 90-96.
- 이재건. (2016). 안전의식의 영향력 분석을 통한 조직신뢰와 몰입도 향상에 관한 실증적 연구: 의류물류센터를 중심으로. 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이재민. (2011). 안전교육을 통한 국민의 안전의식제고 방안: 초·중·고등학교 안전교육을 중심으로. 『대한안전경영과학회 학술대회논문집』, 2011(11), 619-637.
- 이재희, 문광수, 오세진. (2010). 스트레스 반응이 안전행동에 미치는 효과: 안전분위기의 중재 효과. 『대한안전경영과학회지』, 12(4), 31-39.
- 이지연, 김동삼. (2022). MZ세대 장병의 정신전력 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 변혁적 리더십의 조절효과. 『정신전력연구』, (71), 233-276.
- 이현주. (2022). 유형별 안전 리더십이 연구자의 안전행동에 미치는 영향: 연구실 안전풍토, 개인 안전동기, 안전교육의 조절효과를 중심으로. 충북대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이희택. (2010). 생활안전의식과 안전지각이 안전생활 실천행위에 미치는 영향. 대구한의대학교 대학원 박사학위 논문.
- 임홍택. (2018). 90년생이 온다. 서울: 도서출판11%
- 장세진, 고상백, 강동묵, 김성아, 강명근, 이철갑, 정진주, 조정진, 손미아,

- 채창호, 김정원, 김정일, 김형수, 노상철, 박재범, 우종민, 김수영, 김정연, 하미나. 박정선, 이경용, 김형렬, 공정옥, 김인아, 김정수, 박준호, 현숙정, 손동국. (2005). 한국인 직무스트레스 측저도구의 개발 및 표준화. 『대한직업환경의학회지』, 17(4), 297-314.
- 전진만. (2002). 건설 근로자의 산업안전 의식에 관한 연구. 영남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 정승래, 박현진, 장성록. (2016). 한국과 주요 외국의 안전보건교육제도에 관한 비교 연구. 『한국안전학회지』, 31(5), 117-123.
- 정영화. (2019). 항공사 직원의 직무 스트레스가 안전행동에 미치는 영향과 조직커뮤니케이션 조절효과. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 진선화. (2020). 안전의식·집단주의가 재난 안전교육과 안전행동에 미치는 영향 연구: 민방위대원 재난 안전교육 관련 매개·조절효과를 중심으로. 한세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 채서일. (2010). 「사회과학조사방법론」, 서울: 비엔엠북스.
- 최미영. (2018). 계획행동이론을 적용한 119구급대원의 안전행동 영향요인의 구조적 관계분석. 강원대학교 대학원 박사학위 논문.
- 최상복. (2004). 2004 산업안전대사전. 서울: 도서출판 골드
- 최영일. (1998). 초등학교 안전 교육에 관한 연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최윤정. (1995). 암환자 부인의 스트레스 완화를 위한 집단지도프로그램 개발에 관한 연구. 서울여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 하미승, 권용수. (2002). 공무원 직무 스트레스의 유발요인 및 결과변수에 관한 연구: 중앙부처 공무원을 대상으로. 『한국행정연구』, 11(3), 214-245.
- 한국산업안전공단. (1996). 아이들이 안전한 나라 행복한 나라. 인천: 한국산업안전공단 산업안전보건 연구원.
- 한국산업안전공단. (1999). 안전문화 정착 및 활성화 방안 연구. 인천: 한국산업안전공단 산업안전보건 연구원.
- 한태근. (2010). 해외파병장병의 전장 및 직무 스트레스와 스트레스 반응

- 에 대한 연구. 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 허성호. (2020). 군 조직의 안전문화가 안전행동에 미치는 영향 분석: 안전리더십의 매개효과를 중심으로. 『선진국방연구』, 3(2), 63-81.
- 홍기표. (2021). 상급지휘관의 안전리더십이 예하 부대 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구(보병사단을 대상으로). 서울과학기술대학교 대학원 석사학위 논문.
- 홍기표. (2021). 상급지휘관의 안전리더십이 예하 부대 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구: 보병사단을 대상으로. 서울과학기술대학교 대학원 석사학위논문.
- 황천용. (2022). 육군의 안전교육과 안전의식이 안전성과에 미치는 영향에 관한 연구: 안전문화의 매개효과를 중심으로. 청주대학교 대학원 박사학위 논문.

2. 국외문헌

- Beehr, T. A., & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organizational effectiveness. *Personnel Psychology*, 31(4), 669-670.
- Burke, M. J., & Dunlap, W. P. (2002), Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user's guide, *Organizational Research Methods*, 5(2), 159-172.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Crowe, K. S., Serafin, S. C., Salvador, R. O., Is lam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315-324.
- Clarke, S. (2010). A integrative model of safety climate: Linking psychological climate and work attitudes to individual safety outcomes using meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 553-378.
- 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, 11–28.
- Falconer, L. (2000). The relative roles of risk and cost in 'reasonably practicable' decisions. *Journal—Institution of Occupational Safety and Health*, 4(2), pp, 53–62.
- Fear, N. T., Rubin, G. J., Hatch, S., Hull, L., Jones, M., Hotopf, M., Wessely, S., & Rona, R. J. (2009). Job strain, rank, and mental health in the UK Armed Forces. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 15(3), 291–298.
- Fogarty, G. J. (2005). Psychological strain mediates the impact of safety climate on maintenance errors. *International Journal of Applied Aviation Studies*, 5, 53–64.
- Griffin, M. A., and Neal, A. (2000), Perception of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge and Motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 347–358.
- Halbesleben, J. R. B. (2010). The Role of Exhaustion and Workarounds in Predicting Occupational Injuries: A Cross-Lagged Panel Study of Health Care Professionals. *JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH PSYCHOLOGY*, 15(1), 1–16.
- Ivancevich J. M., & Matteson, M. T. (1986). Organizational Level Stress Management Interventions : A Review and Recommendation. *Journal Organizational Behavior Management*, 8, 209–248.
- Ivancevich, J. M., & Matteson, M. T. (1983). Note on tension discharge rate as an employee health status predictor. *Academy of Management Journal*, 25, 540–545.
- Jayaratne, S., & Chess, W. A. (1981). Job satisfaction and burnout in social work. In B. Farber, *Stress and burnout*. NY: Pergamon.
- Martins, L. C. X., & Lopes, C. S. (2013). Rank, job stress, psychological

- distress and physical activity among military personnel. *BMC Public Health*, 13, 716.
- Neal, A, Griffin, M. A, Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior." *safety science*, 99–109.
- Neal, A. and Griffin, M. A. (2006), A Study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91, 946–953.
- NIOSH. (1999). *Streee at, DHHS(NIOSH) Publiccation No. 2–3*
- Park, Y. S. (2001). *Developing of Safety Psychology Coaching Program. Research Report. KOSHA.*
- Parker–Ress, R. (2011). *M eeting the Child in Steiner Kindergartens: Exporion of Beliefs, Values, and Practices*, London; New York, NY: Routledge.
- Randles, B., Jones, B., Welcher, J., Szabo, T., Elliott, D., MacAdams, C., (2010). The accuracy of photogrammetry vs. hands–on measurement techniques used in accident reconstruction. *SAE International*, 1(65), 1–11.
- Schneider, B. (1975). Organizational climate: An essay, *Personnel Psychology*, 28, 447–479.
- Uysal, H. T. (2019). The mediation role of toxic leadership in the effect of job stress on job satisfaction. *International Journal of Business*, 24(1), 56–73.
- Xiang Wu, Yuanlong Li, Yongzheng Yao, Xiaowei Luo, Xuhui He and Wenwen Yin (2018). Development of Construction Workers Job Stress Scale to Study and the Relationship between Job Stress and Safety Behavior: An Empirical Study in Beijing. *International Journal of Environmental Research an Public Health*.

부 록

설 문 지

안녕하십니까?

저는 한성대학교 대학원에서 사회안전학과 석사과정 중에 있는 박관하입니다.

본 설문지는 **육군 장병의 안전의식, 안전교육, 직무 스트레스, 안전분위기가 안전행동에 미치는 영향**을 알아보기 위한 연구목적으로 시행되는 것입니다.

본 조사에서 기재하신 모든 내용은 무기명으로 처리되며, 대한민국 통계법 제33조와 제34조에 의거 철저히 비밀이 보장됩니다.

귀하의 솔직한 답변은 연구를 진행하는데 매우 중요한 자료가 될 것이며, 향후 **안전한 군대 환경 개선을 위해** 유용하게 쓰여질 것입니다. 이에 한 문항도 빠짐없이 성실히 작성해주시면 감사하겠습니다.

바쁘신 와중에 귀한 시간 내주셔서 감사합니다.

2024. 09.

한성대학교 행정대학원 사회안전학과

연구자 : 박관하

지도교수 : 류종용

이메일 : 6415540@naver.com

연락처 : 010-7602-3197

개인별 특성에 관한 일반적인 질문

A. 귀하의 일반적 사항에 관한 내용입니다.
해당되는 번호에 ✓ 표를 하여 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남 ② 여

2. 귀하의 연령대는 어떻게 되십니까?

직접 기재 (만 세) - 숫자만 입력해 주세요

3. 귀하의 군 내 계급은 무엇입니까?

- ① 이등병 ② 일 병 ③ 상 병 ④ 병 장
⑤ 하 사 ⑥ 중 사 ⑦ 상 사 ⑧ 원 사
⑨ 소 위 ⑩ 중 위 ⑪ 대 위
⑫ 소령 이상 ⑬ 군무원

4. 귀하의 군 경력은 몇 년입니까?

- ① 3년 미만 ② 3년 이상 ~ 4년 미만 ③ 4년 이상 ~ 5년 미만
④ 5년 이상 ~ 6년 미만 ⑤ 6년 이상

5. 귀하의 학력 수준은 어떻게 되십니까?

- ① 고등학교 졸업 ② 전문대학 졸업
③ 대학교 졸업 ④ 대학원 졸업

안전행동에 관한 질문

B. 귀하의 안전행동에 관한 내용입니다.
해당되는 번호에 ✓ 표를 하여 주시기 바랍니다.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 안전한 방법으로 직무를 수행한다.	①	②	③	④	⑤
2. 나는 직무를 수행할 때 항상 필요한 안전장비(장치)를 착용(사용)한다.	①	②	③	④	⑤
3. 나는 정확한 안전절차에 직무를 수행한다.	①	②	③	④	⑤
4. 나는 가장 안전한 상태에서 일할 수 있도록 한다.	①	②	③	④	⑤
5. 나는 동료가 위험한 일을 할 때 안전하게 수행할 수 있도록 도와준다.	①	②	③	④	⑤
6. 나는 부대 안전교육(프로그램)에 적극 참여한다.	①	②	③	④	⑤
7. 나는 안전개선을 위해 개인적으로 추가적인 노력을 하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
8. 나는 안전을 개선 시키는 일에 자발적으로 참여한다.	①	②	③	④	⑤

안전교육에 관한 질문

C. 귀하의 안전교육에 관한 내용입니다.
해당되는 번호에 ✓ 표를 하여 주시기 바랍니다.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 내가 받은 안전교육과 경험은 부여된 임무를 수행하기 위한 초석이 되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 나는 부여된 임무를 수행하던 중 이전에 받은 안전교육이 많은 도움이 되었다.	①	②	③	④	⑤
3. 안전교육을 받지 못하고 임무를 수행하는 것은 내게 요구되지 않는다.	①	②	③	④	⑤
4. 우리 부대 장병들은 많은 안전교육을 받는다.	①	②	③	④	⑤
5. 내가 받은 안전교육 시간은 부족하지 않고 적절했다.	①	②	③	④	⑤
6. 내가 받은 안전교육은 실기 중심이었다.	①	②	③	④	⑤
7. 안전관리 및 안전교육에 대한 자료는 쉽게 구할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
8. 안전관리 및 응급처치에 관한 자료를 현재 이용하고 있다.	①	②	③	④	⑤
9. 안전사고 발생 시 대응절차에 대해 교육받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
10. 응급처치 대응절차에 대해 교육받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
11. 안전상황에 대해 교육받은 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
12. 안전관리 규정과 지침을 잘 알고 있다.	①	②	③	④	⑤

직무 스트레스에 관한 질문

D. 귀하의 직무 스트레스에 관한 내용입니다.
해당되는 번호에 ✓ 표를 하여 주시기 바랍니다.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 업무관련 지시사항이 지나치게 많다.	①	②	③	④	⑤
2. 갑작스럽게 배정되는 업무가 많다.	①	②	③	④	⑤
3. 업무시간에 할 수 있는 것보다 많은 일 을 부여 받는다.	①	②	③	④	⑤
4. 업무수행에 필요한 인원이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
5. 강요에 의해 수용하기 힘든 일을 할 때가 있다.	①	②	③	④	⑤
6. 우리부서와 타부서간에는 업무협조가 잘 이루어지지 않는다.	①	②	③	④	⑤
7. 나는 불필요한 일들을 수행하고 있다.	①	②	③	④	⑤
8. 특정업무에 대해 사람들이 서로 다른 요구 를 한다.	①	②	③	④	⑤
9. 나는 업무상 내가 해야 할 것을 확실히 모 르고 있다.	①	②	③	④	⑤
10. 나에게 주어진 업무상의 책임한계가 명확 하지 않다.	①	②	③	④	⑤
11. 내가 해야하는 업무에 대해 명확하게 설 명이 주어져 있지 않다.	①	②	③	④	⑤
12. 나의 판단과 상반된 업무를 해야 할 때가 있다.	①	②	③	④	⑤

◆ 설문에 응해주셔서 진심으로 감사합니다. ◆

ABSTRACT

A study on the effects of safety education
and job stress on safety behavior of Army
soldiers

Park, Gwan-Ha

Major in Social Disaster and Safety Policy

Dept. of Social Disaster and Safety

Graduate School of Public Administration

Hansung University

Army soldiers play an important role in carrying out dangerous operations. The military is a special organization that involves a high-risk environment and physical burden.

According to the Army Accident Prevention Safety Manual reported in 2023, the number of safety accidents that occurred within the Army over the past seven years was 62%, and safety accidents occurred in various types such as fire accidents, gun accidents, and traffic accidents. Safety accidents threaten the lives and safety of soldiers and have a significant impact on the combat readiness and morale of our military. Such accidents resulted in many injuries and deaths, and this study actually analyzed the impact of safety education and job stress on the safety behavior of Army soldiers, providing basic data for the establishment of

safety behavior in the Army, an effective management system, and accident prevention.

Safety education and job stress were set as the independent variables in this study, and safety behavior was set as the dependent variable. In order to analyze in various ways, a study was attempted including safety atmosphere and safety awareness as additional variables, and was conducted on 204 army soldiers. Data analysis used the SPSS statistical program to prove the research hypothesis through correlation analysis and multiple regression analysis.

As a result of the analysis, 'implementation of the education program' was identified as a factor that greatly influences safety behavior, and safety education was confirmed to have a positive (+) effect on safety behavior. 'Role ambiguity' was analyzed to affect the safety behavior of soldiers, and job stress was analyzed to have a negative (−) effect on safety behavior. The 'workload' of soldiers was analyzed as a strong behavior to comply with regulations and policies in situations where there is a lot of work assigned, and this had a positive (+) effect on safety compliance behavior, a safety behavior subfactor.

This study analyzed that safety education has a positive effect on safety behavior, and job stress has a negative effect on safety behavior. It was confirmed that safety education plays an important role in preventing safety behavior, and it was proven that job stress has a negative effect on safety behavior.

The results of this study emphasize management of job stress by suggesting improvement measures at the unit level, and it is important to design a systematic safety education program for the Army. In order to strengthen the Army's overall safety behavior, policy implications that are different from existing previous research on safety behavior are needed, and we would like to expand the direction of the research and present

future research directions and basic data so that it can be applied to other organizations other than the Army.

【Key words】 Safety training, job stress-free, safety behavior, army safety training, stress management