

한국 육군 장병의 전공상과 장애보상금의 결정요인에 미치는 영향

김종도¹, 이무식², 장주동^{1*}

¹건양대학교 일반대학원 보건학과, ²건양대학교 의과대학 예방의학교실

The Effect on the Determinants of the Service-related Disability and Disability Compensation for the Korean Army Soldiers

Jong-Do Kim¹, Moo-Sik Lee², Ju-Dong Jang^{1*}

¹Department of Health, The Graduate School, Konyang University

²Department of Preventive Medicine and Public Health, Konyang University

요약 이 연구의 목적은 대한민국 육군 장병의 전공상과 장애보상금의 결정요인에 미치는 영향을 분석하여 심신장애전역을 최소화하는 데에 기초자료로 활용하기 위함이다. 육군본부 보통전공상심사위원회의 심사결과 10년 자료(2007~2016)를 활용하여 신분, 성, 병과, 복무기간, 군 병원, 주요 질병, 질병 종류, 심신장애등급으로 요인을 구분하여 이 요인들을 10년 간의 추이 빈도분석, 5년 단위 교차분석, 단변량, 다변량 로지스틱 회귀분석을 진행하였다. 연구의 결과, 전공상의 결정요인은 신분, 복무기간, 질병 종류, 장애보상금이었고, 장애보상금의 결정요인은 신분, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 전공상이었다. 보통전공상심사 대상자는 2012년에 비해 2013년에 크게 증가하였다. 10년 사이 전공상자는 11.3%, 장애보상금 해당자는 1.2% 증가하였다. 5년 단위 일반적 특성 교차분석에서는 병사가 14.8% 증가하였고 경증이 19.6% 증가하였다. 매우 중증과 중증은 9.3%와 10.1%씩 감소하였다. 이 연구는 육군 보통전공상심사 결과자료를 활용하여 전공상과 장애보상금 결정요인에 대한 첫 연구이므로 후속 연구를 통하여 우리 군의 심신장애 전역자들의 발병 경위, 상이장소, 치료 및 요양기간, 외과계의 경우 수술여부 등의 요인을 다각적·심층적으로 분석하기를 제안한다.

Abstract The aims of this study were to analyze the determinants of service-related disability and disability compensation among medically discharged soldiers. The study classified factors using the 10-year (2007~2016) guidelines issued by the ROK Army headquarters and the Service-related Disability Audit Committee, which includes rank, gender, branches, service period, military hospitals, and disease type. These factors were analyzed using univariate and multivariate logistic regression using 10-year trend frequency analysis and the 5-year chi-square test to find determinants of disability compensation. The major determinants of service-related disability were rank, service period, disease type, and disability compensation, and the determinants of disability compensation were rank, military hospital, disease type, medically discharged grade, and service-related disability. This study suggests that incident details, place of injury, treatment and nursing institution, and whether surgically treated or not should be analyzed in depth and multilaterally by follow-up study for medically discharged soldiers because this is the first study on the determinants of service-related disability and disability compensation cases using service-related disability data of the ROK army.

Keywords : Military Hospitals, Medically Discharged Soldiers, ROK Army Headquarters, Military Health, Military Medical, Military Patient

본 논문은 김종도(제1저자) 석사학위논문에서 발췌한 것임.

*Corresponding Author : Ju-Dong Jang(Konyang Univ.)

email: biblestory@hanmail.net

Received September 11, 2023

Accepted December 8, 2023

Revised October 4, 2023

Published December 31, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

대한민국은 남과 북의 분단이라는 현실로 말미암아 대한민국 헌법 제 39조에 국민개병제를 명시하고 이를 근거로 하여 모든 국민에게 국방의 의무를 지우기 위해 징병제의 병역제도를 채택하고 있다[1]. 전투와 훈련 중 예기치 않은 사고, 직무특성에 기인한 질병, 집단생활이 갖는 갖가지 건강위해요소 등에 따라 육체적, 정신적으로 군 복무에 적합하지 않는 장병들의 경우 「군인사법」 제 37조1항1호에 따라 현역에서 전역하게끔 규정되어 있다. 이를 심신장애전역이라 부른다. 심신장애전역은 군의 전투력 손실을 초래하고 의무자원의 낭비 및 보상비용을 증가시키며, 장애와 후유증이 남을 경우 국가보건의료 차원의 재정적 부담으로 작용할 수 있다. 심신장애전역은 사전에 전공상심사제도를 거치게 되어있으며 전공상심사를 통해 전공상과 비·전공상의 구분, 장애보상금의 해당과 미해당 여부, 장애보상등급 등을 판정하게 된다.

이 연구는 육군 보통전공상심사자료를 분석한 것으로 군인들 중에서도 의무분야의 전공상 및 국가보훈 관련 업무를 수행하는 극히 일부만이 자료의 접근이 허용되고 있다. 이러한 자료의 접근의 제한으로 선행연구가 많지 않다.

대한민국 육군 전공상심사자료를 활용한 첫 연구는 이무식 등(1997)의 ‘심신장애 보상심사자료 분석을 통한 전역대상자의 질병 분석’으로, 1년 치(1995) 육군 보통전공상심사자료(n=595)로 대상자들을 일반적 특성, 병과, 월, 군 병원, 심신장애등급, 전공상 구분, 장애보상금 여부 등을 빈도분석하고 한국표준질병사인분류(KCD)에 따라 21대분류로 질병을 분류하였다. 연구결과는 대상자 중 병사들의 분포가 다수였으며(46.6%, n=277) 질병양상은 ‘손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과(44.4%, n=264)’가 가장 많았다. 전공상 판정 비율은 74.3% (n=442)이고 장애보상금 해당 비율은 82.0%(n=488)였다[2]. 2007년 최성우 등의 ‘해군 및 해병대 심신장애 전역자에 관한 연구’에서는 해군 및 해병대를 대상으로 2003~2005년 3년 간의 해군 전공상심사자료에서 심신장애전역으로 결정된 대상자들을 빈도분석 하였다(n=729)[3]. 연구결과는 이무식 등(1997)의 연구 결과와 동일하게 나타났는데, ‘근골격계통 및 결합조직 질환(34.3%, n=250)’과 ‘손상 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과(26.6%, n=194)’가 심신장애의 주요 질병이었으며, 질병을 유발하는 3대 주요원인을 운동(54.5%, n=105), 낙상(13.0%, n=25), 교통사고(13.0%, n=25) 순으로 꼽았다. 운동 중

에서는 축구가 66.6%(n=70)로 1위를 차지하였다.

최성우 등(2008)은 ‘국군장병들에서 심신장애 전역에 관한 연구’에서 2007년 해군 및 해병대에 국한되어 있던 연구대상을 육·해(해병대 포함)·공군을 포함한 국군을 대상으로 하기 위하여 2004~2006년 3년 간 국군의무사령부 소속 군 병원에서 심신장애로 전역한 장병들을 연구하였다(n=12,622). 소속 군, 병원, 계급, 입대일, 입원일, 발병원인, 진단명, 전공상 심사일 등을 변수로 각 군별 비교하여 빈도분석을 하였다. 전체적으로 ‘근골격계 및 결합조직 질환(44.1%, n=5,561)’, ‘중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과(20.1%, n=2,532)’ 순으로 전역요인 질병이었다[4].

황일웅 등(2012)은 ‘비전공상 판정자를 대상으로 한 전공상 기준에 대한 연구’에서 2009년 육군본부에서 실시한 보통전공상심사결과를 분석하여 군 복무와 질병 간의 연관성을 밝혀냄(전공상 구분)에 있어서 「군인연금법」 제 75조 4항에 명시되어 있는 “복무기간 1년”이라는 기준은 폐지되어야 마땅하다고 보았다[5].

Bell 등의 연구(2008)에서는 1981~2005년(25년 치)까지의 미국 육군의 심신장애전역자들(n=108,119)을 대상으로 로지스틱 회귀분석 및 직접표준화를 시행하였다. 모든 심신장애 질병 종류 중 상위 5개가 91%를 차지하고 있었다. 이 중 근골격계는 72%(n=77,418), 신경계는 6%(n=56,896), 정신계는 5%(n=55,075), 심혈관계는 4%(n=54,429), 호흡기계는 4%(n=54,202)였다. 심신장애 비율 중 근골격계는 매년 2.5%씩 증가하였으며 신경계와 심혈관계는 평균적으로 1.3%와 10.0%씩 증가하였고 호흡기계와 정신계는 크게 변화하지 않았다. 근골격계 질병의 위험요소에 가장 크게 노출되어 있는 군인의 특징은 남군보다는 여군, 21~35세, 중하위 계급, 대학교육을 받지 않은 군인들이 차지하였다. 장애보상 유형에서 77%(n=583,320)가 장애보상금을 받고 전역하였고 15%(n=16,107)가 영구장애를 갖고 전역(장애보상금 없이)하였으며, 8%(n=8,692)는 퇴직금(영구장애 없이)을 받지 못하고 전역하였다. 인구통계학적 위험요인은 심신장애 유형과 장애보상 유형이 상이하였으며, 근골격계로 장애보상금을 받고 전역하는 비율은 백인이고 젊으며 낮은 계급의 여군에게서 가장 빠르게 증가하고 있었다[6].

그러나 선행연구들을 결과를 살펴본 바, 현재 우리나라의 연구에서는 Bell 등의 연구(2008) 결과에서 나타난 수십 년의 발생한 심신장애의 각 요인들의 추이를 분석하기 위한 자료분석의 필요성이 제기되었다.

이 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 최근 10년 간의

육군 보통전공상심사에서 활용된 심사항목들의 변화추이를 파악한다. 둘째, 전공상 구분에 영향을 미치는 관련요인을 찾아보고 각 요인들 간의 관련성의 정도를 살펴본다. 셋째, 장애보상금 여부에 영향을 미치는 관련요인을 찾아보고 각 요인들 간의 관련성의 정도를 살펴본다. 넷째, 관련요인들의 미치는 영향을 파악하여 향후, 전공상 심사 및 국가보훈업무에 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구재료 및 방법

2.1 연구재료

이 연구는 육군본부 의무실(보건정책과)에서 실시하는 육군 보통전공상심사위원회의 심사결과 10년 자료(2007~2016년) 14,848명을 받아 진행하였으며, 육군본부 인사참모부 보안성 검토 및 육군참모총장 명의의 자료사용승인을 받았다(육군본부 보건정책과-2028). 더불어 건양대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 심의면제도 승인받았다(2017-060).

2.2 연구방법

전공상 및 장애보상금 결정에 영향을 미치는 관련요인을 살펴보는 2차 자료 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계 분석방법으로 첫째, 인구사회학적 요인과, 의료적 요인에 대한 특성들의 연도별 추이를 빈도분석 하였다. 둘째, 일반적 특성을 5년 단위로 어떠한 변화가 있었는지 살펴보기 위하여 두 그룹으로 묶어서(2007~2011, 2012~2016) 카이제곱검정을 실시하였다. 셋째, 각 요인들 중 전공상 구분과 장애보상금 여부의 관련성이 있는 요인을 알아보기 위하여 요인별 단변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 넷째, 전공상 구분과 장애보상금 여부에 영향을 미치는 관련요인들의 연관성을 분석하기 위하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 연구설계는 미국의 Bell 등의 연구 2편을 참고하였다[6,7]. 이 연구들에서 미국 육군의 25년 간의 심신장애전역자료를 성, 연령, 인종, 결혼, 교육, 신분, 복무기간으로 독립변수를 선정하여 질병계별(근골격계, 신경계, 정신계, 심혈관계, 호흡기계, 기타)로 분류, 변화요인과 관련성 여부를 로지스틱 회귀분석을 하였고, 2개의 범주(1981~1992, 1993~2005)로 구분하여 비교 분석하였다. 요인별로는 10만 명당 몇 명이 발생하였고 25년 동안 어떻게 추이가 변화하였는가를 살펴보았다.

이 연구에 사용된 변수는 선행연구와 육군 보통전공상

심사에서 활용하고 있는 7가지 변수(신분, 성, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급)를 선정하였다. 인구사회학적 요인으로 신분, 성, 병과(주특기), 복무기간을, 의료적 요인으로 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급으로 구분하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 연도별 특성과 추이

3.1.1 연구대상자의 최근 10년 간 연도별 일반적 특성 추이 결과

2007~2016년까지 최근 10년간 연구 대상자의 인구사회학적 특성과 의료적 요인의 추이를 빈도분석 하였다. 이 연구결과는 Table 1과 같으며 통계적으로 유의한 요인은 신분, 병과, 복무기간, 군 병원, 심신장애등급, 전공상, 장애보상금이었다. 신분 구분 변수 중 장교는 2007년(17.7%)부터 지속 상승하다가 2010년(21.7%)에 가장 높은 비율이었고 이후로 조금씩 감소하여 2015년(9.1%)에는 가장 낮은 비율이었다. 부사관은 2011년(30.1%)에 최상위였다가 2014년(15.5%)로 최하위를 기록하고 다시 반등하여 2016년도에는 23.5%로 올랐다. 병사는 비율 가장 낮았던 2011년에도 절반 이상(50.1%)을 차지하였으며 2015년(72.2%)에는 3분의2 이상을 차지하였다. 장교는 연평균 15.3%를 기록하였고 부사관은 연평균 23.7%를 차지하였으며 병사는 연평균 61.0%로 가장 많은 비중을 차지하였다($p < 0.000$). 병과 구분 변수에서 전투병과1(보병, 포병, 기갑병과)은 증감을 하다가 2012년(44.2%)에 가장 낮은 비율이었고 다시 증가추세로 돌아서서 2016년(82.4%)에 가장 큰 비율을 차지하였다. 전투병과2(방공, 정보, 공병, 정보통신, 항공병과)는 상승, 하락을 반복하다가 2014년(19.3%) 최상위였으며 2016년(5.8%) 최하위를 기록하였다. 기술병과(화학, 병기, 병참, 수송, 군수병과)는 작은 변동추이만 보이다가 2013년(26.8%)에 다른 연도에 비해 가장 많은 대상자가 있었으며 2016년(7.8%)에는 대상자가 최하로 감소하였다. 행정병과(인사행정, 군사경찰, 재정, 정훈병과)는 큰 변동이 없다가 2010년(5.6%)에 정상을 기록하였고 2016년에는 1.1%까지 낮아졌다. 특수병과(의무(군의, 치의, 수의, 의정, 간호), 법무, 군종병과)는 증감을 반복하다가 2012년(5.4%) 최고치를 기록하였으며 이후 지속 감소하여 2016년(2.1%) 최저치를 나타내었다. 기타병과는 2010년에 5.3%, 2016년에는 0.8%를 보였다($p < 0.000$). 복무기간 구분

Table 1. General characteristics trend of research participants over the last 10 years by year

Variables	Sum	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	p-value*
Data	14,848	1,048	1,130	1,353	1,330	1,374	1,302	1,707	1,845	1,893	1,866	
Rank												
Officer	2,279(15.3)	186(17.7)	216(19.1)	261(19.3)	288(21.7)	272(19.8)	262(20.1)	216(12.7)	192(10.4)	172(9.1)	214(11.5)	0.000
Non-commissioned officer	3,514(23.7)	249(23.8)	312(27.6)	406(30.0)	361(27.1)	414(30.1)	368(28.3)	324(19.0)	286(15.5)	355(18.8)	439(23.5)	
Enlisted man	9,055(61.0)	613(58.5)	602(53.3)	686(50.7)	681(51.2)	688(50.1)	672(51.6)	1,167(68.4)	1,367(74.1)	1,366(72.2)	1,213(65.0)	
Gender												
Men	14,752(99.4)	1,038(99.0)	1,123(99.4)	1,340(99.0)	1,326(99.7)	1,371(99.8)	1,290(99.1)	1,668(99.2)	1,837(99.6)	1,875(99.0)	1,859(99.6)	0.460
Women	96(0.6)	10(1.0)	7(0.6)	13(1.0)	4(0.3)	3(0.2)	12(0.9)	14(0.8)	8(0.4)	18(1.0)	7(0.4)	
Branches												
Combat1	7,926(53.4)	553(52.8)	567(50.2)	688(50.8)	615(46.2)	659(48.0)	575(44.2)	810(47.5)	903(48.9)	1,019(53.8)	1,537(82.4)	0.000
Combat2	2,314(15.6)	192(18.3)	184(16.3)	223(16.5)	207(15.6)	228(16.6)	234(18.0)	257(15.1)	356(19.3)	324(17.1)	109(5.8)	
Technical	3,014(20.3)	201(19.2)	247(21.9)	292(21.6)	314(23.6)	297(21.6)	303(23.3)	457(26.8)	401(21.7)	357(18.9)	145(7.8)	
Administrative	569(3.8)	38(3.6)	36(3.2)	56(4.1)	74(5.6)	64(4.7)	71(5.5)	72(4.2)	63(3.4)	74(3.9)	21(1.1)	
Special	552(3.7)	35(3.3)	47(4.2)	50(3.7)	50(3.8)	59(4.3)	70(5.4)	67(3.9)	68(3.7)	67(3.5)	39(2.1)	
Other	473(3.2)	29(2.8)	49(4.3)	44(3.3)	70(5.3)	67(4.9)	49(3.8)	44(2.6)	54(2.9)	52(2.7)	15(0.8)	
Service period												
≤1 year	6,857(46.2)	451(43.0)	462(40.9)	570(42.1)	559(42.0)	572(41.6)	517(39.7)	863(50.6)	1,030(55.8)	1,003(53.0)	830(44.5)	0.000
>1≥3 years	3,510(23.6)	313(29.9)	304(26.9)	278(20.5)	284(21.4)	285(20.7)	303(23.3)	429(25.1)	414(22.4)	440(23.2)	460(24.7)	
>3≥20 years	1,829(12.3)	135(12.9)	178(15.8)	226(16.7)	211(15.9)	237(17.2)	209(16.1)	159(9.3)	133(7.2)	154(8.1)	187(10.0)	
>20 years	2,652(17.9)	149(14.2)	186(16.5)	279(20.6)	276(20.8)	280(20.4)	273(21.0)	256(15.0)	268(14.5)	296(15.6)	389(20.8)	
Military hospitals												
Front hospital	4,003(27.0)	294(28.1)	315(27.9)	355(26.2)	284(21.4)	291(21.2)	274(21.0)	570(33.4)	568(30.8)	594(31.4)	458(24.5)	0.000
Capital hospital	7,402(49.9)	511(48.8)	543(48.1)	596(44.1)	647(48.6)	732(53.3)	677(52.0)	786(46.0)	906(49.1)	950(50.2)	1,054(56.5)	
Rear hospital	3,443(23.2)	243(23.2)	272(24.1)	402(29.7)	399(30.0)	351(25.5)	351(27.0)	351(20.6)	371(20.1)	349(18.4)	354(19.0)	
Disease type												
Surgery part	9,845(66.3)	598(57.1)	729(64.5)	938(69.3)	968(72.8)	957(69.7)	918(70.5)	1,100(64.4)	1,247(67.6)	1,201(63.4)	1,189(63.7)	0.479
Internal part	5,003(33.7)	450(42.9)	401(35.5)	415(30.7)	362(27.2)	417(30.3)	384(29.5)	607(35.6)	598(32.4)	692(36.6)	677(36.3)	
Medically discharged grade												
Very serious	3,118(21.0)	321(30.6)	340(30.1)	338(25.0)	334(25.1)	315(22.9)	329(25.3)	288(16.9)	259(14.0)	291(15.4)	303(16.2)	0.000
Serious	6,270(42.2)	608(58.0)	616(54.5)	626(46.3)	567(42.6)	584(42.5)	534(41.0)	686(40.2)	664(36.0)	664(35.1)	721(38.6)	
Minor	5,460(36.8)	119(11.4)	174(15.4)	389(28.8)	429(32.3)	475(34.6)	439(33.7)	733(42.9)	922(50.0)	938(49.6)	842(45.1)	
Service-related Disability												
Service-related	10,371(69.8)	650(62.0)	760(67.3)	919(67.9)	893(67.1)	976(71.0)	930(71.4)	1,106(64.8)	1,414(76.6)	1,355(71.6)	1,368(73.3)	0.000
Non-Service-related	4,477(30.2)	398(38.0)	370(32.7)	434(32.1)	437(32.9)	398(29.0)	372(28.6)	601(35.2)	431(23.4)	538(28.4)	498(26.7)	
Disability Compensation												
Relevant	6,509(43.8)	523(49.9)	605(53.5)	532(39.3)	408(30.7)	358(26.1)	369(28.3)	778(45.6)	998(54.1)	985(52.0)	953(51.1)	0.000
Non-Relevant	8,339(56.2)	525(50.1)	525(46.5)	821(60.7)	922(69.3)	1,016(73.9)	933(71.7)	929(54.4)	847(45.9)	908(48.0)	913(48.9)	

* The p-value is generated by a linear-by-linear association.

변수에서는 1년 이하가 전 기간에 걸쳐 대다수를 차지하였다(연평균 46.2%). 2012년 최저점(39.7%)을 기록하고 2014년 최고점(55.8%)을 찍었다. 1년 초과 3년 이하의 그룹에서는 전체적으로 20%대를 상승, 하락하였는데 2007년 29.9%의 분포를 보이다가 2009년 20.5%로 내려갔다가 다시 증감을 반복하였다. 3년 초과 20년 이하의 집단은 2011년 17.2%로 최상위의 분포를 보였다가 2014년 7.2%까지 하락하였다. 20년 초과 집단은 2007년 14.2%, 2012년 21.0%를 기록하였다($p < 0.000$). 병원 구분 변수에서 연평균 전방병원은 27.0%, 수도병원은 49.9%, 후방병원은 23.2%를 기록하였다. 전방병원은 2012년 최저치(21.0%)와 이듬해인 2013년 최고치(33.4%)를 찍었다. 수도병원은 2009년 44.1%로 가장 낮은 비율이었으며 2016년 56.5%로 가장 높은 분포였다. 후방병원은 2010년 30.0%로 최고점을 기록하고 증감하다가 2015년 18.4%로 하락하였다($p < 0.000$). 심신장애등급에서 질병의 상태가 매우 중증인 집단은 2007년(30.6%)에 가장 높았으며 2014년(14.0%)에 가장 낮았다. 중증인 집단은 2007년(58.0%)에 최고치를 기록하고 2015년에 최저치(35.1%)를 기록하였다. 경증 집단의 경우 2007년(11.4%) 가장 낮은 기록이었고 2014년에 가장 높은 기록(50.0%)이었다($p < 0.000$). 전공상 구분 변수에서는 연평균 전공상이 69.8%였고 비·전공상이 30.2%를 기록하였다($p < 0.000$). 2007년 전공상이 최저치(62.0%)와 비·전공상이 최고치(38.0%)였으며 2014년은 반대로 전공상이 최고점(76.6%), 비·전공상이 최저점(23.4%)을 기록하였다($p < 0.000$). 연평균 장애보상금 해당자는 43.8%, 미해당자는 56.2%였다. 2011년에 장애보상금 해당자 26.1%로 가장 적었고 2014년에 54.1%로 가장 많았다. 미해당자는 해당자와 정반대였다.

3.1.2 연구대상자의 5년 단위 일반적 특성 교차분석 결과

연구대상자들을 5년 단위로 범주화(2007~2011, 2012~2016)하여 일반적 특성을 카이제곱검정을 실시하였으며, 연구결과는 Table 2와 같다.

이 연구에서 통계적으로 유의한 요인은 신분, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 전공상, 장애보상금이었다. 신분 구분에서 장교 집단이 19.6%에서 12.3%로 갈수록 줄어들었다. 부사관 그룹도 27.9%에서 20.6%로 줄었다. 반면 병사들은 52.4%에서 67.2%로 상승하였다($p < 0.000$). 병과에서는 전투병과1만 49.4%에서 56.2%로 상승하였고 다른 병과들은 모두 감소하였다

Table 2. Cross-analysis of general characteristics in 5-year intervals for the study subjects

Variables	Sum	2007~2011	2012~2016	p-value*
Rank				
Officer	2,279(15.3)	1,223(19.6)	1,056(12.3)	0.000
Non-commissioned officer	3,514(23.7)	1,742(27.9)	1,772(20.6)	
Enlisted man	9,055(61.0)	3,270(52.4)	5,785(67.2)	
Gender				
Men	14,752(99.4)	6,198(99.4)	8,554(99.3)	0.492
Women	96(0.6)	37(0.6)	59(0.7)	
Branches				
Combat1	7,926(53.4)	3,082(49.4)	4,844(56.2)	0.000
Combat2	2,314(15.6)	1,034(16.6)	1,280(14.9)	
Technical	3,014(20.3)	1,351(21.7)	1,663(19.3)	
Administrative	569(3.8)	268(4.3)	301(3.5)	
Special	552(3.7)	241(3.9)	311(3.6)	
Other	473(3.2)	259(4.2)	214(2.5)	
Service period				
≤1 year	6,857(46.2)	2,614(41.9)	4,243(49.3)	0.000
>1≥3 years	3,510(23.6)	1,464(23.5)	2,046(23.8)	
>3≥20 years	1,829(12.3)	987(15.8)	842(9.8)	
>20 years	2,652(17.9)	1,170(18.8)	1,482(17.2)	
Military hospitals				
Front hospital	4,003(27.0)	1,539(24.7)	2,464(28.6)	0.000
Capital hospital	7,402(49.9)	3,029(48.6)	4,373(50.8)	
Rear hospital	3,443(23.2)	1,667(26.7)	1,776(20.6)	
Disease type				
Surgery part	9,845(66.3)	4,190(67.2)	5,655(65.7)	0.049
Internal part	5,003(33.7)	2,045(32.8)	2,958(34.3)	
Medically discharged grade				
Very serious	3,118(21.0)	1,648(26.4)	1,470(17.1)	0.000
Serious	6,270(42.2)	3,001(48.1)	3,269(38.0)	
Minor	5,460(36.8)	1,586(25.4)	3,874(45.0)	
Service-related Disability				
Service-related	10,371(69.8)	4,198(67.3)	6,173(71.7)	0.000
Non-Service-related	4,477(30.2)	2,037(32.7)	2,440(28.3)	
Disability Compensation				
Relevant	6,509(43.8)	2,426(38.9)	4,083(47.4)	0.000
Non-Relevant	8,339(56.2)	3,809(61.1)	4,530(52.6)	

* The p-value is calculated using Pearson's chi-squared test.

($p < 0.000$). 복무기간 구분에서 1년 이하와 1년 초과~3년 이하 집단은 증가하였다. 3년 초과~20년 이하와 20년 초과 그룹은 감소하였다($p < 0.000$). 군 병원은 수도병원과 전방병원은 증가하였고 후방병원은 감소하였다($p < 0.000$). 질병 종류에서 외과계 질병은 67.2%에서 65.7%로 줄어들었으며, 내과계 질병은 32.8%에서

34.3%로 늘어났다($p=0.049$). 심신장애등급에서는 매우 중증 그룹과 중증 그룹이 하락하였다. 경증은 25.4%에서 45.0%로 대폭 상승하였다($p<0.000$). 전공상 구분에서는 전공상이 67.3%에서 71.7% 상승하였고, 비·전공상이 32.7%에서 28.3%로 하락하였다($p<0.000$). 장애보상금 구분에서는 장애보상금 해당자가 38.9%에서 47.4%로 증가하였고 미해당자가 61.1%에서 52.6%로 감소하였다($p<0.000$).

3.2 전공상 여부에 미치는 요인 분석

3.2.1 전공상에 대한 단변량 로지스틱 회귀분석 결과

전공상을 판정하는 데에 영향을 미치는 세부요인들을 알아보기 위해 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였으면 연구결과는 Table 3과 같다.

통계적으로 유의한 요인은 신분, 성, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 장애보상금이었다. 신분에서는 병사의 비해 장교가 8.476배, 부사관은 10.471배 높았으며($p<0.000$), 성 구분에서 여성에 비해

남성이 3.038배 높았다($p<0.000$). 병과에서는 전투병과 1에 비하여 행정병과가 1.370배 높았으며($p=0.002$), 기타병과는 0.176배로 낮았다($p<0.000$).

복무기간에서는 1년 이하의 경우에 비해 1년 초과~3년 이하의 그룹이 4.462배, 3년 초과~20년 이하 집단은 17.255배, 20년 초과는 109.428배 높았다($p<0.000$). 군 병원은 후방병원에 비해 전방병원이 0.629배 낮았으며($p<0.000$), 수도병원은 1.350배 높았다($p<0.000$). 질병 종류에서는 내과계에 비해 외과계가 5.444배 높았으며($p<0.000$), 심신장애등급에서는 매우 중증보다 중증인 경우가 0.717배 낮았다($p<0.000$). 장애보상금의 경우 미해당에 비해 해당이 10.427배 높았다($p<0.000$).

3.2.2 전공상 결정요인에 대한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과

전공상을 판정하는 데에 각 요인들이 얼마나 관련성이 있는가를 살펴보기 위하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 연구결과는 Table 4와 같다. 전공상에 대한

Table 3. Univariate logistic regression for Service-related Disability

Variables	B	OR*	95% CI**	p-value
Rank(Ref=Enlisted man)				
Officer	2.137	8.476	7.282-9.866	0.000
Non-commissioned officer	2.349	10.471	9.147-11.986	0.000
Gender(Ref=Women)				
Men	1.111	3.038	1.658-5.569	0.000
Branches(Ref=Combat1)				
Combat2	-0.038	0.963	0.870-1.066	0.468
Technical	-0.085	0.918	0.838-1.006	0.068
Administrative	0.315	1.370	1.119-1.677	0.002
Special	0.073	1.076	0.887-1.306	0.457
Other	-1.739	0.176	0.144-0.215	0.000
Service period(Ref= ≤ 1 year)				
>1 ≥ 3 years	1.496	4.462	4.057-4.908	0.000
>3 ≥ 20 years	2.848	17.255	14.170-21.011	0.000
>20 years	4.695	109.428	74.678-160.348	0.000
Military hospitals(Ref=Rear hospital)				
Front hospital	-0.463	0.629	0.571-0.693	0.000
Capital hospital	0.300	1.350	1.233-1.477	0.000
Disease type(Ref=Internal part)				
Surgery part	1.694	5.444	5.046-5.872	0.000
Medically discharged grade(Ref=Very serious)				
Serious	-0.332	0.717	0.652-0.788	0.000
Minor	-0.020	0.980	0.888-1.082	0.690
Disability Compensation(Ref=Non-Relevant)				
Relevant	2.344	10.427	9.440-11.517	0.000

* odds ratio, ** confidence interval

Table 4. Multivariate logistic regression for determining factors in the Service-related Disability

Variables	B	OR*	95% CI**	p-value
Rank(Ref=Enlisted man)				
Officer	1.107	3.024	2.430-3.763	0.000
Non-commissioned officer	1.194	3.299	2.671-4.075	0.000
Gender(Ref=Women)				
Men	0.130	1.139	0.551-2.353	0.726
Branches(Ref=Combat1)				
Combat2	-0.084	0.920	0.787-1.076	0.296
Technical	0.138	1.148	1.003-1.315	0.045
Administrative	0.508	1.662	1.262-2.188	0.000
Special	0.035	1.036	0.785-1.367	0.804
Other	-0.417	0.659	0.486-0.894	0.007
Service period(Ref= ≤ 1 year)				
>1 ≥ 3 years	0.802	2.231	1.970-2.525	0.000
>3 ≥ 20 years	2.441	11.479	8.735-15.087	0.000
>20 years	4.370	79.027	51.422-121.452	0.000
Military hospitals(Ref=Rear hospital)				
Front hospital	-0.644	0.525	0.452-0.610	0.000
Capital hospital	0.087	1.091	0.955-1.246	0.198
Disease type(Ref=Internal part)				
Surgery part	1.728	5.629	5.008-6.326	0.000
Medically discharged grade(Ref=Very serious)				
Serious	-0.090	0.914	0.776-1.077	0.282
Minor	1.425	4.160	3.494-4.953	0.000
Disability Compensation(Ref=Non-Relevant)				
Relevant	3.510	33.452	28.904-38.714	0.000

* odds ratio, ** confidence interval

단변량 로지스틱 회귀분석에서 유의미한 결과가 나온 요인들과 세부요인 전체가 유의하지 않더라도 하나라도 유의하다면 단변량 로지스틱 회귀분석에 포함하였다.

또한 인구사회학적, 의료적 요인들을 전부 포함하여 분석하였다. 이 연구에서 통계적으로 유의한 요인은 신분, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 장애보상금이었다.

신분 구분에서 병사에 비해 장교가 3.024배, 부사관은 3.299배 높았다($p<0.000$). 병과에서는 전투병과1에 비해 기술병과가 1.148배로 높았고($p=0.045$), 행정병과는 1.662배 높았으며($p<0.000$), 기타병과는 0.659배 낮았다($p=0.004$).

복무기간의 세부요인들은 1년 이하 집단보다 1년 초과~3년 이하의 집단에서는 2.231배, 3년 초과~20년 이하의 그룹은 11.479배, 20년 이상은 79.027배로 높았다($p<0.000$).

군 병원 요인에서는 후방병원보다 전방병원이 0.525배 낮았다($p<0.000$). 질병 종류 구분에서는 내과계보다 외과계가 5.629배 높았다($p<0.000$). 심신장애등급에서는 매우 중증을 기준으로 경증은 4.160배 높았다($p<0.000$). 장애보상등급 해당자는 33.452배 높았다($p<0.000$).

3.3 장애보상금 여부에 미치는 요인 분석

3.3.1 장애보상금에 대한 단변량 로지스틱 회귀분석 결과

장애보상금을 판정하는 데에 영향을 미치는 세부요인들을 알아보기 위해 단변량 로지스틱 회귀분석을 하였으며 연구결과는 Table 5와 같다.

이 연구에서 통계적으로 유의한 요인은 신분, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 전공상이었다. 신분 구분에서는 병사에 비해 부사관 그룹이 0.861배 낮았다($p<0.000$). 병과의 경우에는 전투병과1에 비해 행정병과가 1.370배 높았고($p=0.002$), 기타병과는 0.176배 낮았다($p<0.000$).

복무기간에서는 1년 이하에 비해 1년 초과~3년 이하 그룹이 2.668배 높았으며($p<0.000$), 20년 초과 그룹은 2.229배 높았다($p<0.000$). 군 병원의 경우 후방병원을 기준으로 전방병원이 1.479배 높았고, 수도병원은 1.587배 높았다($p<0.000$). 질병 종류의 경우 내과계에 비해 외과계가 1.360배 높았다($p<0.000$). 심신장애등급은 매우 중증보다 중증이 0.604배 경증은 0.254배 낮았다($p<0.000$). 전공상 구분에서는 비·전공상에 비해 전공상이 10.427배 높았다($p<0.000$).

Table 5. Univariate logistic regression for disability compensation

Variables	B	OR*	95% CI**	p-value
Rank(Ref=Enlisted man)				
Officer	0.049	1.050	0.957-1.151	0.301
Non-commissioned officer	-0.149	0.861	0.796-0.932	0.000
Gender(Ref=Women)				
Men	0.220	1.246	0.825-1.882	0.295
Branches(Ref=Combat 1)				
Combat2	-0.038	0.963	0.870-1.066	0.468
Technical	-0.085	0.918	0.838-1.006	0.068
Administrative	0.315	1.370	1.119-1.677	0.002
Special	0.073	1.076	0.887-1.306	0.457
Other	-1.739	0.176	0.144-0.215	0.000
Service period(Ref= ≤ 1 year)				
>1 ≥ 3 years	0.981	2.668	2.454-2.901	0.000
>3 ≥ 20 years	0.010	1.010	0.906-1.125	0.862
>20 years	0.802	2.229	2.035-2.442	0.000
Military hospitals(Ref=Rear hospital)				
Front hospital	0.391	1.479	1.347-1.623	0.000
Capital hospital	0.462	1.587	1.460-1.724	0.000
Disease type(Ref=Internal part)				
Surgery part	0.308	1.360	1.269-1.458	0.000
Medically discharged grade(Ref=Very serious)				
Serious	-0.505	0.604	0.553-0.659	0.000
Minor	-1.370	0.254	0.232-0.279	0.000
Service-related Disability(Ref=Non-Service-related)				
Service-related	2.344	10.427	9.440-11.517	0.000

* odds ratio, ** confidence interval

3.3.2 장애보상금 결정요인에 대한 단변량 로지스틱 회귀분석 결과

장애보상금을 판정하는 데에 각 요인들이 얼마나 관련성이 있는가를 살펴보기 위해 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 연구결과는 Table 6과 같다.

장애보상금에 대한 단변량 로지스틱 회귀분석에서 유의미한 결과가 있는 요인들과 세부요인 모두가 유의하지 않더라도 그 중 하나의 요인이 유의하다면 단변량 로지스틱 회귀분석에 포함하여 분석하였다. 통계적으로 유의한 요인은 신분, 병과, 복무기간, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 전공상이었다. 신분의 세부요인에서는 병사에 비해 장교가 0.196배, 부사관은 0.143배 낮았다($p<0.000$). 병과의 경우에는 전투병과1에 비해 전투병과2는 0.883배($p=0.039$), 기술병과는 0.732배($p<0.000$), 행정병과는 0.586배($p<0.000$), 기타병과는 0.430배 낮았다($p<0.000$).

복무기간 구분에서는 1년 이하에 비해 1년 초과~3년 이하 집단은 1.910배($p<0.000$), 20년 초과 그룹은

1.455배로 높았다($p < 0.000$). 군 병원의 경우 후방병원에 비해 전방병원이 2.032배 수도병원이 1.223배 높았다($p < 0.000$).

질병 종류 구분에서는 내과계에 비해 외과계가 0.824배로 낮았다($p < 0.000$). 심신장애등급의 경우에는 매우 중증에 비해 중증이 0.556배, 경증은 0.090배 낮았다($p < 0.000$). 전공상 구분에서는 전공상이 비·전공상에 비해 39.870배 높았다($p < 0.000$).

Table 6. Multivariate logistic regression for determining factors of disability compensation

Variables	B	OR*	95% CI**	p-value
Rank(Ref=Enlisted man)				
Officer	-1.632	0.196	0.163-0.234	0.000
Non-commissioned officer	-1.941	0.143	0.120-0.171	0.000
Gender(Ref=Women)				
Men	0.112	1.118	0.695-1.799	0.646
Branches(Ref=Combat1)				
Combat2	-0.124	0.883	0.787-0.991	0.035
Technical	-0.312	0.732	0.658-0.814	0.000
Administrative	-0.535	0.586	0.476-0.722	0.000
Special	-0.155	0.857	0.690-1.064	0.161
Other	-0.877	0.416	0.308-0.561	0.000
Service period(Ref= ≤ 1 year)				
$>1 \geq 3$ years	0.647	1.910	1.700-2.146	0.000
$>3 \geq 20$ years	-0.025	0.975	0.797-1.193	0.806
>20 years	0.375	1.455	1.201-1.764	0.000
Military hospitals(Ref=Rear hospital)				
Front hospital	0.709	2.032	1.802-2.291	0.000
Capital hospital	0.202	1.223	1.102-1.358	0.000
Disease type(Ref=Internal part)				
Surgery part	-0.194	0.824	0.745-0.911	0.000
Medically discharged grade(Ref=Very serious)				
Serious	-0.587	0.556	0.499-0.620	0.000
Minor	-2.412	0.090	0.078-0.103	0.000
Service-related Disability(Ref=Non-Service-related)				
Service-related	3.686	39.870	34.542-46.019	0.000

* odds ratio, ** confidence interval

4. 고찰

우리나라의 전공상심사제도는 군인이 심신장애등급을 받을 만한 질병을 포함한 심신장애가 발생하여 의사 및 군의관의 진단서, 각종 의료기록, 목격자 진술서 등 객관적 증거자료를 토대로 발병경위서와의 공무 연관성을 여부를 확인하여 전상, 공상, 비·전공상으로 판정하는 심사이다. 이 연구는 육군 보통전공상심사위원회에서 사용하는 세부항목들의 결과자료 10년 치(2007~2016)를 받

아 분석하였다($n=14,848$). 이무식 등(1997)은 1995년 육군 보통전공상심사자료($n=595$)를 이용하였고[2], 최성우 등의 연구 2편(2007, 2008)은 국군의무사령부 소속 군 병원에서 심신장애전역한 장병들의 자료를 3년 치씩($n=729$, $n=12,622$) 활용하였다[3,4]. 그러나 이러한 연구들은 질병의 분포와 연구대상자들의 특징을 빈도분석하거나 발병원인을 단순화하는 수준에서 그쳤다. 국내 선행연구들은 전공상과 장애보상금에 대한 연구가 전무하였고, 이들의 결정요인 추이를 살펴보기에는 연구대상의 관찰기간이 너무 짧고 대상이 적었다. 외국연구에서는 군의 건강과 질병, 장애에 대한 연구를 할 때 수년부터 100여 년까지의 자료를 활용하여 연구를 하였다. 우리나라의 군(軍)도 장기간에 걸친 건강 관련 자료를 활용하여 분석하는 연구가 필요하다.

국방백서(2022)에 따르면 육군 36.5만여 명, 해병대를 포함한 해군 7.0만여 명, 공군 6.5만여 명으로 육군이 약 73%를 차지한다[8]. 육군이 많은 비중을 차지한다고 하더라도 해병대 포함한 해군과 공군의 특성까지 대변하기에는 미흡하다. 그러나 육군만이라도 연구를 시작하였다는 것에 의의가 있다.

보통전공상심사 대상자는 계속 증가하고 있고 특히 2012년에 비해 2013년에 크게 증가하였다($n=405$). 10년 사이 전공상자는 11.3%, 장애보상금 해당자는 1.2% 증가하였다. 5년 단위 일반적 특성 교차분석에서는 병사가 14.8%증가하였고 경증이 19.6%증가하였다. 매우 중증과 중증은 9.3%와 10.1%씩 감소하였다. 전공상의 결정요인은 신분, 복무기간, 질병 종류, 장애보상금이었고, 장애보상금의 결정요인은 신분, 군 병원, 질병 종류, 심신장애등급, 전공상이었다. 대다수의 장교들과 부사관들은 전공상심사에서 계속 현역 복무를 희망하기 때문에 병사들보다 전공상자는 많지만 장애보상금 해당자는 적었다고 사료된다.

Maynard 등(2018)의 연구에서는 특정일 기준으로 미국 보훈청(The Veterans Benefits Administration)의 장애보상 서비스를 받고 있는 전역한 미국 군인들을($n=4,010,720$, VETSNET file) 매우 중증 장애, 중증 장애, 경증 장애로 등급을 구분한 후 로지스틱 회귀분석을 사용하여 장애등급과 1년 내 사망률 간의 관계를 확인하였다[9]. 그 결과, 1년 내 사망률이 매우 중증장애가 4.5%, 중증 장애는 1.9%, 경증 장애가 1.9%였다. 장애등급이 낮은 군인에 비해 장애 등급이 높은 군인의 1년 내 사망 확률이 두 배 이상 높았다. 이는 한국 육군 장병이 매우 중증과 중증 환자가 지속 감소하는 것과는 별개로 전

역 후의 사망률 또한 주요한 연구의 대상임을 의미한다.

Wall 등(2019)은 군 복무 관련 외상 후 스트레스 장애(PTSD)에 대한 연구에서 현대 전쟁에 참전한 미군들의 PTSD 유병률이 4%~17% 사이라고 밝혔다[10]. Hynes 등(2020)의 연구 살펴보면 심신장애로 인한 전역이 군인의 정신건강에 어떠한 영향을 미치는지 영국군 8명을 대상으로 인터뷰를 진행하였다[11]. 이처럼 군 복무 중에 신체적 장애가 발생할 경우 만성적인 정신건강도 문제가 될 수 있음을 시사한다.

김지용(2018)은 2016년에 1만 명을 돌파한 여군의 역할이 확대되어야 하며 특히, 전투병과에 여군이 복무해야 한다고 주장한다[12]. 따라서 여군의 심신장애전역자가 증가하게 될 것으로 예상된다. 또한 군의 유일한 종합병원인 수도병원은 중증외상환자에 대한 전문치료를 위하여 2022년 국군외상센터를 개소하였다. 김태호 등(2021)의 연구에 따르면 심신장애전역자들이 지속적으로 수도병원에 집중될 것으로 예상할 수 있다[13].

전공상자가 내과계에 비해 외과계가 5.629배 많이 나왔지만 장애보상금 해당자는 오히려 외과계가 0.824배로 적었다. 이는 김진수 등(2008)은 '군병원 환자의 근골격계 손상과 군대활동과의 연관성에 관한 조사'에서 가장 많은 근골격 손상부위는 슬관절이고, 발병경위로는 훈련 및 스포츠활동에 의해 발생하고 있음을 확인하였다[14]. 또한 Molloy 등(2020)의 연구에서도 미군 병사들의 근골격계 손상(MSKI)이 60%이상으로 확인하였다[15]. 군의 특수성(훈련, 운동 등)을 고려할 때 전공상자 중 내과계보다는 외과계가 많을 수밖에 없다는 것을 유추해 볼 수 있다.

여군을 대상으로 근골격계 손상을 연구한 Barbeau 등(2021)의 연구에서는 여군의 신체적 특징(뼈의 강도 차이, 골격의 차이 등) 때문에 상대적으로 남군보다 근골격계 손상에 취약한 것을 알 수 있었다[16].

장애보상금 해당자 중 외과계가 내과계보다 적은 이유는 「군인사법 시행규칙」의 심신장애등급 기준과 내·외과계의 진단명을 구분하여 연관성을 살펴보아야 한다. 심신장애등급에 따라 장애보상금이 결정되는 심사절차도 고려하여야 한다. 이는 별도의 추가적인 연구가 필요하다.

5. 결론

전공상의 결정요인은 신분, 복무기간, 질병 종류, 장애보상금이었고, 장애보상금의 결정요인은 신분, 군 병원,

질병 종류, 심신장애등급 그리고 전공상이었다.

이 연구의 연구방법의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 육·해·공군을 포함하는 국군을 대상으로 연구를 시행하지 못하여 대한민국 군의 전체를 대표하지는 못한다. 둘째, 연구대상자의 발병경위가 결정요인에 포함되지 못하였다. 육군 보통전공상심사 결과자료를 받는 과정 중 육군본부 보안성 검토에서 발병경위 항목은 민감한 사항으로 제외되었다. 전공상 구분은 발병경위에 따라 크게 좌우되므로 이에 대한 심층적인 후속 연구가 필요하다. 셋째, 2007년에서 2016년 간의 전공상과 심신장애전역 판정기준의 규범의 변화를 반영하지 못하였다. 군의 규범이 수시로 개정되고 내부기준도 심사위원들의 성향에 따라 변화가 있다. 이들을 반영하기 위해서는 다각적인 연구가 요구된다. 넷째, 상이장소, 치료 및 요양의 기간, 외과계의 경우 수술여부 등의 다각적·심층적인 분석이 필요하며, 더 나아가 국방부 군인재해보상심의회에서 심사하는 상이연금, 공무상요양 등과 연계한 응용 연구가 다루어지기를 제안한다.

References

- [1] B. D. Yoo, K. S. Jeon, "A Study of the Research Trend on the Military Service System in Korea", *Culture and Convergence*, Vol.45, No.3, pp.679-692, Mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.33645/cnc.2023.03.45.03.679>
- [2] M. S. Lee, Y. G. Kim, Y. B. Kim, "Analysis of diseases of global subjects through analysis of mental and physical disability compensation review data", *The journal of the korean Military Medicine*, Vol.28, No.1, pp.26-37, 1997.
- [3] S. W. Choi, J. S. Park, D. S. Shin, "A Study of Mentally Physically Disabled Veterans of the Navy and Marine Corps", *The journal of the korean Military Medicine*, Vol.38, No.1, pp.21-29, 2007.
- [4] S. W. Choi, J. S. Park, D. S. Shin, "A Study on the Mental and Physical Disorders of Armed Forces Soldiers", *The journal of the korean Military Medicine*, Vol.39, No.1, pp.106-115, 2008.
- [5] I. U. Hwang, J. W. Seo, "The Study on the Criteria of the Service-related Physical Disability", *The journal of the korean Military Medicine*, Vol.43, No.1, pp.73-81, 2012.
- [6] N. S. Bell, C. E. Schwartz, T. C. Harford, I. E. Hollander, P. J. Amoroso, "The changing profile of disability in the U.S. Army: 1981-2005", *Disability and Health Journal*, Vol.1, No.1, pp.14-24, Jan. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2007.11.007>

[7] N. S. Bell, C. E. Schwartz, T. Harford, I. E. Hollander, P. J. Amoroso, "Temporal changes in the nature of disability: U.S. Army soldiers discharged with disability, 1981-2005", *Disability and Health Journal*, Vol.1, No.3, pp.163-71, July. 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhio.2008.05.002>

[8] National Defense Strategy Division, 2022 Defense White Paper, p.400, Ministry of National Defense Republic of Korea, 2022, pp.47-49.

[9] C. Maynard, K. Nelson, S. D. Fihn, "Disability Rating and 1-Year Mortality Among Veterans With Service-Connected Health Conditions", *Sage Journals*, Vol.113, No.6, pp.692-699, Sept. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0033354918794929>

[10] P. H. Wall, S. P. Convoy, C. J. Braybrook, "Military Service-Related Post-traumatic Stress Disorder: Finding a Way Home", *Nursing Clinics of North America*, Vol.54, No.4, pp.503-515, Dec. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2019.08.008>

[11] C. Hynes, L. Scullion, C. Lawler, R. Steel, P. Boland, "The impact of in-service physical injury or illness on the mental health of military veterans", *BMJ Military Health*, Vol.169, No.e1, pp.e51-e54, May. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjilitary-2020-001759>

[12] J. Y. Kim, "A Study on the Expansion Method of Women's Role in the South Korean Military", *Journal of Korean-Japanese Military and Culture*, Vol.25, pp.177-204, Apr. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.47563/KJMC.25.7>

[13] T. H. Kim, H. J. Lee, S. j. Byun, B. M. Ha, "Analysis for the Severe Trauma Patients of the Armed Forced Capital Hospital(2017-2019)", *The journal of the korean Military Medicine*, Vol.52, No.1, pp.52-58, 2021.

[14] J. S. Kim, Y. S. Lee, "Causal Relationship between Military Activities and Musculoskeletal Injuries", *Journal of the KIMST*, Vol.11, No.6, pp.142-147, 2008.

[15] J. M. Molloy, T. L. Pendergrass, I. E. Lee, M. C. Chervak, K. G. Hauret, D. I. Rhon, "Musculoskeletal Injuries and United States Army Readiness Part I: Overview of Injuries and their Strategic Impact", *Military Medicine*, Vol.185, No.9-10, pp.e1461-e1471, Mar. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1093/milmed/usaa027>

[16] P. Barbeau, A. Michaud, C. Hamel, D. Rice, B. Skidmore, B. Hutton, C. Garritty, D. F. D. Silva, K. Semeniuk, K. B. Adamo, "Musculoskeletal Injuries Among Females in the Military: A Scoping Review", *Military Medicine*, Vol.186, No.9-10, pp.e903-e931, Sept-Oct. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.1093/milmed/usaa555>

김 종 도(Jong-Do Kim)

[정회원]



- 2018년 2월 : 건양대학교 보건복지대학원 보건학 석사
- 2021년 4월 ~ 2022년 6월 : 국군 의무사령부 대외학술협력장교
- 2022년 6월 ~ 2023년 9월 : 국군 대전병원 원무과장
- 2023년 9월 ~ 현재 : 국군의무학교 원무행정교관
- 2023년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 일반대학원 보건학 박사과정

<관심분야>

보건기획, 보건정책, 군보건의료

이 무 식(Moo-Sik Lee)

[종신회원]



- 1999년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 의과대학 의학과, 보건복지대학원 보건학과 교수
- 2015년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 직업환경의학과 과장
- 2013년 4월 ~ 현재 : 건양대학교 보건복지대학원 원장
- 2020년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 대학원 원장

<관심분야>

보건의료정책, 직업환경의학

장 주 동(Ju-Dong Jang)

[정회원]



- 2012년 2월 : 삼육대학교 보건복지대학원 보건학 석사
- 2012년 3월 ~ 2015년 2월 : 건양대학교 일반대학원 보건학 박사
- 2015년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 일반대학원 보건학과 외래교수
- 2009년 7월 ~ 현재 : 사단법인 세계보건교육협회 회장

<관심분야>

공중보건, 보건기획, 보건사업관리, 보건교육