

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.1.407>

JCCT 2023-1-48

한국군(軍) 장병의 외상 후 스트레스 장애(PTSD)에 대한 국내 동향 연구

A Study on the Domestic Research Trends on PTSD in Korean Soldiers

김인찬*, 조상근**, 김종훈***, 홍명숙****, 강성후*****, 박상혁*****

In-Chan Kim*, Sang-Keun Cho**, Jong-Hoon Kim***,
Mung-Sook Hong****, Sung-Hu Kang*****, Sang-Hyuk Park*****

요약 외상을 경험하는 대상자가 극심한 스트레스를 경험할 때 적절히 대처하지 않으면 외상 후 스트레스 장애(Post Traumatic Stress Disorder, PTSD) 등을 포함해 다양한 정신과적 문제가 발생할 수 있다. 또한, 전쟁이 아니더라도 군 복무 중 목숨을 위협하는 사건을 경험한 군인들은 심각하고 만성화된 PTSD 증상을 경험할 수 있음을 고려하면 이에 대한 개입을 위해 장병들이 어떠한 외상사건에 노출되어 있는지, 이로 인한 PTSD 증상을 어느 정도 경험하는지에 대한 연구가 필요하지만, 아직 국내연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 연구의 동향을 파악하고 이를 통해 군 장병의 PTSD와 심리적 지원을 위한 기초자료로 활용될 수 있는 방안을 제공하며 더 나아가 군인뿐만 아니라 전투를 경험한 '민간인'의 PTSD에 대해서도 연구하고 일반외상과 전쟁 외상의 PTSD 차이에 따라 증상 치료 및 완화 프로그램을 민간인들에게 제공한다면 대군 신뢰 상승뿐만 아니라 군이 전쟁 외상 PTSD 연구와 예방, 치료 및 완화 분야에서 주도적 역할을 할 수 있을 것이라 기대된다.

주요어 : 외상 후 스트레스 장애, 심리, 치료, 전쟁, 신경증

Abstract When a traumatic subject experiences extreme stress, various psychiatric problems, including PTSD, can occur if they do not respond appropriately. In addition, non-war soldiers who experience life-threatening events while serving in the military may experience severe and chronic PTSD symptoms. However, there are still insufficient domestic studies on what traumatic events soldiers are exposed to and how much PTSD symptoms they experience. Therefore, this study provides a method that can be used as basic data for PTSD and psychological support of military service personnel by identifying trends in domestic research. Furthermore, it studies PTSD not only of soldiers but also of 'civilians' who have experienced combat, and provides symptomatic treatment and relief programs to civilians according to the difference in PTSD between general trauma and war trauma. It is expected that these studies will increase military confidence and enable the military to play a leading role in war trauma PTSD research and prevention, treatment and mitigation.

Key words : Post-Traumatic Stress Disorder, Psychology, Treatment, War, Neurosis

*정회원, 육군 21사단 참모장교 (제1저자)

**정회원, 육군대학 전략학처 전략학 교관 (참여저자)

***정회원, 육군 30기갑여단 참모장교 (참여저자)

****정회원, 육군본부 미래혁신센터 연구원 (참여저자)

*****정회원, 국군의무학교 전투발전치 연구장교 (참여저자)

*****정회원, 우석대학교 군사학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2022년 12월 30일, 수정완료일: 2023년 1월 5일

게재확정일: 2023년 1월 9일

Received: December 30, 2022 / Revised: January 5, 2023

Accepted: January 9, 2023

*****Corresponding Author: plbas@hanmail.net

Dept. of Military Science, WooSuk Univ, Korea

I. 서론

‘자라보고 놀란 가슴 솥뚜껑 보고 놀란다.’는 옛 말이 있다. 외상 후 스트레스 장애(Post Traumatic Stress Disorder, 이하 ‘PTSD’)를 잘 표현한 속담이다. 외부로부터 주어진 충격적인 사건에 의해서 입은 심리적 상처를 외상(Trauma)이라고 정의하는데[1], 외상을 경험하는 대상자가 극심한 스트레스를 경험할 때 적절히 대처하지 않으면 PTSD 등 다양한 정신과적 문제가 발생할 수 있다. 군인의 PTSD 증상에 대한 연구는 미국에서 활발하게 이루어지고 있다. 현대적 개념의 PTSD는 제1차 세계대전에서 셸 쇼크(Shell Shock) 또는 전쟁신경증(War Neuroses)라는 이름으로 불렸으며 신체적 부상과 사망의 개념에서 정신적 부상 또는 사망(이하 ‘정신적 상해’, psychiatric casualties)이라는 개념이 등장한다. 월남전에 참전하여 전투를 직접 경험한 약 80만 명의 미국 생존 장병을 대상으로 한 연구[2]에서 이들의 PTSD의 빈도가 정상인에 비해서 현저히 높았고, 아프가니스탄, 이라크 파병 장병 약 160만 명을 대상으로 수행한 미국 RAND 연구소의 조사에 따르면 25%의 장병이 정신과적 질병을 앓았고, 이 중 약 30%는 PTSD 유병자로 추정되었다[3].

국내에서 호환병원 환자들을 대상으로 군인의 PTSD 유병률을 조사한 자료를 보면 한국전 참전용사 집단의 8.8%, 월남전 참전용사 집단의 23%가 PTSD에 준하는 증상을 보였고[4], UN평화유지군 활동을 위해 이라크 아르빌의 자이툰 부대에 파병됐다 귀국한 장병 2명이 ‘전장스트레스 증후군’ 증세를 호소했던 것으로 밝혀졌다[5].

한국은 6·25 전쟁의 당사국이자 월남전 파병국이며 정전협정 이후에도 제2연평해전(2002년), 천안함 피격사건(2010년), 연평도 포격전(2011년) 등 여전히 불안정한 안보환경 속에 놓여 있으며[6], 다국적군이나 평화유지군 활동을 위해 지속적으로 해외파병을 확대하는 정책을 실시하고 있으므로[7], 앞으로도 군인들의 PTSD 발생 문제는 그 가능성이 매우 높다고 할 수 있다. 더불어 전쟁이 아니더라도 군복무 중 목숨을 위협하는 사건을 경험한 군인들 또한 심각하고 만성화된 PTSD 증상을 경험할 수 있음을 고려하면 이에 대한 개입을 위해 장병들이 어떠한 외상사건에 노출되어 있는지, 이로 인한 PTSD 증상을 어느 정도 경험하는지에 대한 연구가

필요한데 현재 이 영역과 관련한 국내연구가 부족한 실정이다[8].

2021년 기준, RISS, NDSL, KISS, DB-pia 등 검색 데이터베이스에서 ‘PTSD’, ‘외상 후 스트레스 장애’와 관련된 논문은 약 1.3만 건 이상 검색되고 있다. 이러한 양적 증가에도 불구하고 현재 국내의 연구물들은 주로 민간인들을 대상으로 한 연구가 많다. 고위험 공무 직업군의 PTSD 연구는 현재 약 1.2천 건 정도이며 그중에서도 소방과 경찰을 대상으로 한 논문이 대부분이고 군 장병(전역자 및 참전용사)에 대한 연구는 50여 편만이 존재하는 실정이다. 이에 국내 연구의 동향을 파악하고, 앞으로의 연구 방향을 제시하고자 하며 이를 통해 군 장병의 PTSD와 심리적 지원을 위한 기초자료로 활용될 수 있는 방안을 마련하고자 한다.

II. 연구의 방법

본 연구의 분석대상 논문은 지난, 2001년 1월부터 2020년 12월까지 20년간 국내에서 발표된 군 장병의 PTSD에 대한 연구로 학위논문과 연구논문을 선정하였다. 이를 위해 한국 교육 학술 정보원(RISS), 한국 학술정보원(KISS), 누리미디어(DB-pia)에서 국회도서관, 과학 기술정보 통합서비스(NDSL)의 온라인 검색 DB를 활용하여 논문을 검색하였다. ‘PTSD’, ‘외상 후 스트레스 장애’, ‘외상’, ‘외상경험’, 그리고 PTSD와 유사하게 다뤄지는 ‘전장(투) 스트레스’를 주요 검색어로 하여 논문을 1차 선정하였으며 각 논문의 참고논문과 학술대회 발표 논문까지 검토하였다. 등재 학술지(KCI) 논문과 학위논문의 저자와 주제가 중복되는 경우에는 등재 학술지 게재의 엄격성을 고려하여 학술지를 인정하였으며 검색기준과 제외기준에 의거하여 총 41편을 분석대상 논문으로 선정한 결과 석·박사 학위논문이 9편, 연구논문 32편이다.

연구동향의 분석을 위해 김세경, 이동훈, 장병리와 천성문(2015)의 논문 “고위험 공무 직업군의 외상 후 스트레스 장애(PTSD)에 대한 국내 연구 동향”을 참고하여 분류범주를 연구의 기초사항, 연구대상, 연구방법 및 연구변인으로 구분했다. 기초사항은 출판연도 및 형태, 연구자의 전공으로 분석하였다. 연구대상은 분석대상 논문의 실험대상에 근거하여 참전용사, 전역장병, 현역장병, 기타로 분류하였다. 연구방법은 개관연구, 양적연구, 질적

연구로 분류되었다. 연구변인은 국문요약에 기재된 주제어(Keyword)와 연구에서 실제로 측정된 변인 중 인과관계와 상관관계가 유의미한 것으로 검증된 변인을 분석하였다.

III. 연구의 결과

지난, 1996년 군인을 대상으로 한 PTSD 연구가 처음 시작되었고 PTSD 연구는 군의 전투, 총기사고 등과 궤를 같이하는 것으로 보이며 2000년도부터 베트남전 참전용사의 PTSD를 전공상(戰公傷)으로 인정하고 PTSD로 인한 자살을 순직처리 해야 한다는 활동이 있었다. 더 나아가 지난, 2005년 00사단 GP 총기난사 사건이 있었으며, 2010년 3월 북한에 의한 천안함 피격사건, 같은 해 11월 연평도 포격전, 2014년 동부전선 00사단 총기난사 사건, 같은 해 서부전선 00사단 폭행사망사건 등 외상경험자의 증가와 발행 논문 숫자는 정비례하는 것으로 확인되며 데이터 유형에 따른 논문 수는 아래 <표 1>와 같다.

표 1. 데이터 유형에 따른 논문 수
 Table 1. Number of papers according to data type by year publication

Categories		2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	Sum
Dissertation	Master	0	0	4	1	5
	Ph.D	0	1	2	1	4
Academic Journal	KCI	1	4	11	16	32
Total		1	5	17	18	41

연구자의 전공영역은 의학적 지원, 행정적, 심리적 지원 영역으로 분류했고 어문계열, 예체능 계열, 언론방송학 등은 기타로 분류했다. 학술지 논문 중 공저논문의 경우에는 제 1저자의 전공을 기준으로 했다.

연구대상은 분석대상 논문에 근거하여 참전용사(6·25전쟁, 베트남 전쟁 생존자), 외상 경험 전역장병(북한 침투입부 부대 전역자, 해외파병, 천안함 피격사건, 연평도 포격전, 부대 내 총기사고 및 자살사고 경험자), 현역장병, 기타(범죄 피해자), 군인이 가해자인 범죄사건의 민간인 피해자, 전투경험 민간인(연평도 포격전 당시 지역주민)로 분류하였으며 그 결과는 아래

<표 2>와 같다.

표 2. 연구 주제의 분류
 Table 2. Classification of the subject matter of the study

Research Group	Academic Journal	Dissertation	Sum
War Veteran	20	2	22
Discharged Soldiers	6	3	9
Soldiers	5	2	7
etc	8	2	10
Total	39	9	48

전체의 절반(22편, 약46%)에 달하는 연구가 참전용사를 대상으로 이루어 졌으며 참전용사 연구는 베트남 전쟁 16편, 6·25전쟁 3편, 두 집단 모두 연구한 논문이 3편이었다. 전체연구에서 베트남전 참전용사를 대상으로 한 연구가 19편(약40%)이다. 이들은 한국에서 정규전을 경험한 유일한 집단이라는 점, 70년의 시간이 흘러 생존자가 거의 없는 6·25전쟁에 비해 많은 연구대상이 있다는 사항과 참전 이후, 40년 이상의 시간이 경과된 시점에서 정신적, 심리적 상태를 평가하여 전쟁경험과 PTSD의 관계와 전쟁이후 사회생활과 PTSD의 관계를 증명할 수 있다는 특성이 있다.

본 연구는 양적연구, 질적 연구, 개관연구로 분류하고 양적연구와 질적 연구는 분석방법에 따라 분류하였다. PTSD의 증상과 변인들과의 관계를 연구한 양적연구가 전체의 67%였으며 통계분석에서는 회귀분석이 가장 많았다. 특정 현상을 경험한 참여자를 대상으로 심층적 분석 작업을 하는 질적 연구는 4편에 불과하며, 개관연구는 주로 의료체계와 복지, 타국 사례에서의 교훈 등을 연구하였다.

PTSD 증상을 측정된 양적연구를 대상으로 측정 도구를 살펴본 결과 한국어판 사건충격척도 수정판(Impact Event Scale-Revised: IES-R-K)을 가장 많이 사용하였다(10편, 31%). IES-R-K는 총 22문항으로 과각성(6문항), 회피(8문항), 침습(8문항)으로 구성되며 각각의 문항들은 정신장애 진단통계편람(DSM-IV)에서 제시된 외상 후 스트레스 장애의 17개 증상으로 구성된다. 그 밖에 2건 이상 사용된 측정 도구는 아래 <표 3>와 같다.

표 3. PTSD 측정도구

Table 3. Measuring tools of PTSD

Measurement tool	Research Paper
IES-R-K	10
CAPS	6
Measure	4
PDS	2
PCL-5	2
(MMPI, DRRI, STAD)	8
Total	32

연구는 양적연구에서 사용된 변인을 범주화하고 연구가설에서 실험을 통해 증명된 PTSD 증상과의 관계를 고려하여 위험변인과 보호변인으로 나누었다. 위험변인 중 우울, 불안이 가장 많이 사용되었고 외상경험 전, 후 우울과 불안의 정도와 PTSD 유발에는 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 보호변인 중 가장 많이 사용된 것은 사회적 지지로 외상 경험 전·후의 사회적 지지의 정도와 PTSD 증상은 부적 상관관계가 있는 것으로 확인되었으며 세부내용은 아래 <표 4>와 같다.

표 4. PTSD 연구의 변수

Table 4. Variable of research on PTSD

Risk Factor	Affect Factors	Stress, Gloomy, Precarious, Psychological Distress, External Control, Interpersonal Problem
	Physical Factor	Chronic Pain, Drinking, Body symptoms (headache, indigestion)
Protective Variable	Affect Factors	Social Support, Posttraumatic Growth, Forgiveness, Resilience, Self Respect, Job Satisfaction
	Physical factor	Blood Serotonin, Sleep

IV. 연구의 제언

지난, 2001~2020년까지 국내에서 이루어진 군 장병 PTSD에 대한 연구의 제언은 다음과 같다. 첫째, 군 장병의 특수성에 따른 PTSD 연구의 활성화이다. 국내 일반인은 물론, 타 고위험 공무 직업군을 대상으로 한 연구에 비해 연구의 양이 적고 미국의 군 장병대상 PTSD 연구에 비해서도 연구가 부족한 실정이다. 국내에서 군인의 PTSD 연구가 적은 이유는 논문의 연구대상을 통해 추측해 볼 수 있다. 총 연구 41편 중 31편이(68%)

참전용사와 전투 및 총기사고 경험자를 대상으로 연구하였다. 이는 군인에게 있어 PTSD는 전투, 전쟁, 사망 사고와 같은 사건이 주된 요인임을 시사하며 장래의 우리 군의 임무수행을 예측해보면 전쟁, 전투나 사망사고의 외상 경험이 증가할 것을 예상해볼 수 있다.

둘째, 현역장병을 대상으로 한 연구와 종단적 연구 방법이 활발히 이루어져야 할 것이다. 물론, 현역군인을 대상으로 한 실험은 보안성의 문제와 임무를 우선한 활동으로 실험에 비협조적일 수 있다는 제한사항이 있다. 군 장병 PTSD 연구의 연구대상이 대부분 6·25 전쟁과 베트남 전쟁 참전용사이며 연구방법은 모두 횡단적 연구이다. 이는 외상경험을 겪은지 최소 40년 이상이 경과했기에 PTSD가 전투노출 등 외상경험으로 유발된 것인지 아니면 40년 동안의 가족관계, 사회생활 등의 외부요소가 PTSD를 유발했는지를 정확히 측정하기 제한된다. 따라서 지금부터라도 입대 전-복무 중-전역 후의 데이터를 축적하고 비교하는 종단적 연구를 실시한다면 복무 중 외상 경험과 PTSD의 인과관계, 증상 악화 및 완화에 미치는 상관관계를 지금보다 명확하게 증명할 수 있다.

또한, 핀란드 헬싱키 대학 안티 라트발라 교수가 연구한 실험을 보면 지난, 1969~2010년 입대한 스웨덴 남성 약 100만 명의 징병검사 자료와 1973년 이후, 정신질환 진료를 분석하여 신체검사 심박 수, 혈압과 향후, 정신질환 발병의 상관관계를 입증한 논문이 있으며 [9], 우리나라 군(軍) 조직도 이를 참고하여 입영검사자의 데이터를 빅데이터 및 군 복무 중 데이터(병원진료, 상담기록 등)와 연계하여 군 장병에 대한 정신질환의 인과관계를 증명해볼 수 있을 것이며 병무청 입영검사(병)와 군 병원 신체검사(간부)의 데이터를 종합하면 활용이 가능할것으로 예측된다.

복무 중인 현역 장병에 대한 연구 활성화는 정신건강과 PTSD의 치료기관과 인력을 확대하는 것으로 기대할 수 있다. 정신건강에 대한 수요는 증가하는 반면 진료 가능한 정신건강 의학과 군의관은 부족하다보니 당장의 진료에 집중해야만 한다. 환자나 군 특수적인 정신질환에 대한 연구가 부족한 이유 중 하나이며 2019년 기준 군병원 정신건강 의학과 진료자가 1년간 46,852명으로(2016년 35,000명) 증가추세이다. 또한, 질차상 정신건강 의학과 군의관의 진단서가 들어가야 하는 정신적 사유의 현역복무 부적합 전역자는 2019년

기준 4,922명으로 증가추세이다.

세 번째, 군 장병의 PTSD 예방, 치료 및 완화에 대한 연구 활성화이다. 전체 41편 중 36편(75%)이 전쟁, 군복무 등의 경험과 PTSD 발현과의 인과관계를 밝힌 논문이거나 임무 특수성에 따른 PTSD 증상의 심각성과 상관관계를 밝힌 논문이다. 물론 이는 군 장병의 PTSD 취약성에 대한 군과 사회의 공감대를 형성한다는 유의미한 측면이 있다. 하지만 전쟁과 합법적 살인이라는 경험은 외상 중에서도 가장 극단적이고 현대사회에서 비교적 소수가 경험한다는 점을 고려했을 때 군 특성에 맞는 PTSD의 예방, 치료 및 완화에 대한 연구가 필요하다. 하지만, PTSD 예방에 관한 연구는 전혀 없으며, PTSD 증상 치료 및 완화에 대한 연구는 12편이 존재한다.

출산 감소로 병력공백이 예상되는 상황에서 유인 전투원의 희소성은 점점 높아지고 있다. PTSD 질환은 이런 가치 있는 유인 전투원을 전장에서 이탈하게 한다. 첨단 무기체계의 정밀성과 치명성은 날로 상승하는데 이를 운용하는 전투원이 정신질환을 앓고 있다면 무기체계의 효용은 감소할 것이며 자칫 그 무기가 아군을 향할 수도 있는 것이다. 그렇기 때문에 전장에서 이탈과 아군살상까지 야기하는 PTSD의 예방과 치료 및 완화는 매우 중요하다. 미군의 경우 안경형 웨어러블 장비를 이용하여 이라크 전장을 VR(Virtual Reality)로 구현하여 PTSD의 예방과 치료, 완화에 적용하고 있으며 기기에서 전송된 뇌파와 생체지표를 관독하여 현재의 정신건강 상태를 객관적으로 진단하여 신체 질환에 비해 잘 드러나지 않는 정신질환을 식별함으로써 PTSD뿐만 아니라 전장 스트레스, 전투 피로 등을 치료 및 완화하는데 노력하고 있다. 파병복귀 이후에도 가족들과 원만한 생활을 하고 사회적응에 문제 없도록 가족들과 주변인들이 같이 참여하는 심리치료 프로그램을 운영하여 신체건강뿐만 아니라 정신건강 또한 국가가 끝까지 책임진다는 노력을 보여주고 있다 [10, 11].

마지막으로, 의료 및 복지 제도에 관한 연구 확장이다. 미국에서는 PTSD 증상을 보유한 고위험 공무 직업군이 범죄를 저질렀을 때 따로 재판을 받을 수 있는 ‘베테랑 치료법원’을 2008년 처음으로 설립하여 2016년 6월 기준 461개소가 설립되어 있다. 법원 자체에서 PTSD 치료와 사회재활 프로그램을 운영하며 이는

판사가 주관한다. PTSD 고위험 공무 직업군 재판소라 해서 무조건 감형이 되는 것은 아니며 그 임무의 특성과 그 직업군에 맞춘 치료가 제공된다는 것이 특징이다. 징역형 등을 받아 수감될 경우에도 교도소와 연계하여 고위험 직업군에 특성화된 PTSD 치료프로그램을 지속 제공한다. 이는 고위험 공무 직업군의 PTSD에 대한 이해도가 매우 높다는 방증이며, 학문적 이해에만 그치지 않고 사회의 제도와 연계하여 베테랑들의 재범률을 70%에서 2%대로 감소한 유의미한 효과를 내고 있다는 점에서 주목할 만하다[12]. 우리나라 소방과 경찰의 경우 PTSD 증상 유발이 높다는 자체 연구결과를 토대로 의학과 심리학계와 협업하여 각 지역 거점별 힐링센터(안마의자 및 수면실, 뇌파 및 생체지표 측정 장비, 전문상담관 상주)를 개설하고 있으며 대학병원 등과 협업하여 익명 병원진료제도 및 진료비 전액 지원의 제도를 시행하고 있다.

군 장병 PTSD 연구는 현재 총 41편 중, 38편의 의학적, 심리학적 지원 분야의 연구자들에 의해 개인증상 위주로 연구되었다. PTSD는 개인의 완치도 중요하지만, 사회적 지지를 통한 가족관계의 회복, 사회생활 적응도 매우 중요하다. 그래서 사회복지학, 법학, 종교학, 범죄학, 행정학 전공자들에 의해 익명 정신과 진료정책, 사회복지제도, 전공상 인정여부, 병원진료비 지원제도, 환자의 가족과 직장동료까지 참가하는 심리지원 프로그램 제공 등 다양한 측면으로 연구한다면 더 좋을 것이다. 또한, 군인뿐만 아니라 전투를 경험한 ‘민간인’의 PTSD에 대해서도 연구하고 일반외상과 전쟁 외상의 PTSD 차이에 따라 증상 치료 및 완화 프로그램을 민간인들에게 제공한다면 대군신뢰 상승뿐만 아니라 군이 전쟁외상 PTSD 연구와 예방, 치료 및 완화 분야에서 주도적 역할을 할 수 있을 것이라 기대된다.

V. 결 론

군(軍) 조직은 전쟁뿐만 아니라 평시에도 가족 살 처분 지원, 대형 산불진화 지원, 코로나-19 전염병 방역 지원 등의 역할을 하며 국가와 국민에 기여하고 있다. 그러나, 위와 같은 활동은 신체적 고위험성뿐만 아니라 정신적 외상경험의 가능성이 매우 높기에 임무수행과 병행한 정신적, 심리적 지원이 필요하다. 신체 질환에 비해 잘 드러나지 않는 정신질환은 ‘피병’, ‘군인정신의 부족’,

‘의지박약’ 등으로 과소평가 되어 적절한 심리지원을 받지 못하게 됨으로써 PTSD와 같은 증상을 유발할 수 있다. 이러한 문제는 하루빨리 군인의 임무 특수성에 따른 PTSD의 예방, 치료 및 완화 연구가 활발히 진행되어야 할 것이다. 즉, 과거의 PTSD는 증상에 대한 치료적 처치를 개인 중심으로 연구했다면 앞으로는 예방적 처치를 개인뿐만 아니라 가족, 직장과 연계한 연구를 활성화할 필요가 있다.

References

- [1] S. M. Kwon, *Contemporary Abnormal Psychology*, Hak-Ji-Sa publisher, 2013.
- [2] Fairbank, J. A., Keane, T.M, & Malloy, P.F, Some preliminary data on the psychological characteristics of Vietnam veterans with posttraumatic stress disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(6), 912, 1983.
- [3] Tanielian, T. Assessing combat exposure and post-traumatic stress disorder in troops and estimating the costs to society: Implications from the Rand Invisible Wounds of War Study(No. Rand-ct-321). Rand Corp Santa Monica ca, 2009.
- [4] J. H. Chil, I. J. Jung, M. Y. Jung, The Risk Factors for Posttraumatic Stress Disorder in Veterans, *Journal Of The Korean Neuro Psychiatric Association*, 36(6), 997-1003, 1997.
- [5] <http://news.khan.co.kr>
- [6] J. H. Jang, K. H. Lee, Concept Mapping for Post-Traumatic Psychological Difficulties and Resiliency Factors for Survivors of ROK Ship Cheonan Attack, *Korean Journal of Counseling*, 14(2), 1145-1164, 2013.
- [7] D. K. Hong, South Korea’s Options toward North Korea’s Strategy to Maintain Ambiguity on Nuclear Status, *The Journal of Strategic Studies* 15(1), 180-220, 2008.
- [8] S. K. Kim, D. H. Lee, B. R. Jang, S. M. Cheon, The Reserach Trends on PTSD of Workers in High Risk Public Positions in Korea, *Journal of Rehabilitation Psychology*, 22(2), 393-416, 2015.
- [9] <http://www.dailymedi.com/detail.php?number=811792>
- [10] Albert A. Rizzo, Ken graap, Robert N. Mclay, Karen Perlman, Barbara O. Rothbaum, Greg Reger, Thomas Parsons, Joann Difede and Jarrell Pair, *Virtual Iraq: Initial Case Reports from a VR Exposure Therapy Application for Combat-Related PTSD*, *IEEE*, 124-130, 2007.
- [11] Albert A. Rizzo, Ken Graap, Robert N. Mclay, Karen Perlman, Barbara O. Rothbaum, Greg Reger, Thomas PARsons, Joann Difede and Jarrell Pair, *Virtual Iraq: Initial Results from a VR Exposure Therapy Application for Combat-Related PTSD*, *Studies in Health Technology and Informatics*, 420-425, 2008.
- [12] K. S. Kim, K. W. Cho, Special Therapeutic Justice Program for the Crime Treatment of Risk Taking Government Employee with PTSD : Focusing on the Veterans Treatment Courts in the Unither States, *Korean Association of Public Safety and Criminal Justice*, 29(2), 63-102, 2020.