



# 드럼클럽 활동 프로그램이 군인의 스트레스, 불안 및 공격성에 미치는 효과

김신실<sup>1</sup> · 김명숙<sup>2</sup>

<sup>1</sup>메타헬스케어, 대표이사, <sup>2</sup>강원대학교 간호대학, 조교수

## The Effects of Drum Club Activities Program on Stress, Anxiety and Aggression in Soldiers

Kim, Shin Sil<sup>1</sup> · Kim, Myoungsuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chief Executive Officer, Metahealthcare co., Ltd, Seoul, Republic of Korea, <sup>2</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon Republic of Korea

**Purpose:** The purposes of this study were to develop a drum club activities program for soldiers and to explore the effects of the program on the mental health of soldiers. **Methods:** This study used one group pretest-posttest design. A drum club activities program for soldiers was offered for 12 weeks with each session of 2 hours. A total of 33 participants were recruited but eighteen participants who did not participate in sessions of the program more than 3 times were dropped out of the study. Finally, data from 15 participants were analyzed using the SPSS 22.0 program. Mental health status (stress, anxiety and aggression) was measured by Vibraimage technology. Vibraimage technology is a useful and objective method to identify the human psychophysiological state by analyzing the movement of various frequencies and amplitudes of head motion and face image using camera. **Results:** There is statistically significant difference in anxiety ( $Z=-3.12, p<.001$ ) after implementation of the program. However, there was no statistically significant difference in stress and aggression. **Conclusion:** The results indicate that the drum club activities program was effective in decreasing anxiety in soldiers. The drum club activities program can be considered as a possible nursing intervention strategy to reduce anxiety for soldiers.

**Key Words:** Vibraimage technology, Drum club, Anxiety, Aggression, Soldiers

## 서론

### 1. 연구의 필요성

군인들은 군에 입대 후에는 지금까지 살아오던 익숙한 환경을 떠나서 전혀 다른 방식의 군대 조직에서 힘든 훈련도 받아야 한다[1]. 또한 이러한 군대 조직은 엄격한 군법이 적용되고 명령과 복종에 따른 상하관계가 철저히 유지되는 곳이다[2]. 이러한 군대에서의 군복무를 통해 정신적으로 취약성을 가진 초기 성인기에

해당되는 신세대 병사들은 대인관계에서의 스트레스 및 심리적인 불안[3]을 경험한다. 특히 병사들은 가족과 친구 등의 지지체계로부터 고립된 채 새로운 군대조직 환경에서 공동생활을 해야 하고 권위적인 계급문화와 상명 하달식의 임무수행 등으로 군대 생활에서 스트레스를 겪게 된다[4]. 또한 군에 입대하는 병사들은 대부분이 군에서 겪게 되는 획일적인 통제에서 느끼는 막연한 공포감, 갑작스러운 육체적인 훈련으로 인한 신체적인 불편감, 그리고 낯선 환경에서 지시대로 해야 한다는 자기 통제력 상실로

**주요어:** 바이브라이미지 기술, 드럼클럽, 불안, 공격성, 군인

IRB 승인기관 및 번호: 강원대학교 [IRB No: KWNUIRB-2018-11-002-001]

Corresponding author: Kim, Myoungsuk (<http://orcid.org/0000-0002-1495-5153>)

College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon campus,

1 Gangwondaehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do, Republic of Korea, 24341

Tel: +82-33-250-8877 Fax: +82-33-259-5636 E-mail: cellylife@gmail.com

Received: 16 September 2019 Revised: 20 November 2019 Accepted: 20 November 2019

불안을 느끼게 된다[2]. 다음으로 군인들은 통제된 단체 생활을 하면서 대인관계 갈등이 발생하고 이러한 갈등으로 공격성이 발생하게 되며, 공격성으로 인해 분노, 우울, 좌절 등을 경험하고 심각한 사고로도 이어질 수 있다[5]. 이와 같이 정신건강이 취약해진 군인들은 동료들 간의 따돌림, 폭언 및 폭행으로 심각한 고립감을 경험하기도 하며, 자살에까지 이르게 된다[4]. 특히 병사들은 전쟁을 대비하여 평상시 훈련에서 총기를 다루고 있기 때문에 공격성 문제를 간과할 경우 총기 사고의 심각한 결과로 이어질 수 있다[6]. 이와 같은 군인들의 스트레스, 불안, 공격성 같은 정신건강 문제를 감소시키기 위한 중재에 관심을 가질 필요가 있다.

군인의 정신건강을 위한 중재연구는 군인들의 스트레스와 불안 관리를 위해 명상을 적용한 연구[7]와 인지행동 집단상담 프로그램을 적용한 연구[8] 등이 있었고, 공격성 감소를 위해서는 집단상담 프로그램을 적용한 연구[5] 등이 수행되어왔다. 그러나 군대의 특성상 대상자 모집과 중재 연구의 어려움이 있어 군 복무 기간 동안 정신건강증진을 위한 중재연구가 부족하다[9]. 뿐만 아니라 국내에서는 본 연구에서 진행하고자 하는 음악치료 중재 연구는 즉흥연주, 노래 만들기 등을 통한 음악을 활용하는 프로그램을 통한 집단음악치료가 군 생활 스트레스에서 효과가 있다는 연구[10] 외에 보고된 것이 없다. 음악은 심리적 감정적 문제를 다루는 기회를 가지도록 하며, 긴장, 불안과 같은 부정적인 요소를 감소시키는데 긍정적인 효과가 있다[11]. 또한 음악은 공격성과 깊은 감정을 안전하게 탐색하게 하고 적절한 표현을 통해 개인의 부정적인 감정을 승화시킬 수 있게 한다[12].

특히 음악치료 중에서도 본 연구에서 시행하고자 하는 드럼클럽 활동 프로그램은 타악기인 북을 치면서 리듬을 맞추고 연주를 하는 활동으로서, 북을 치는 연주는 전문적인 훈련을 받지 않은 초심자에게도 쉽게 적용할 수 있는 장점이 있다[13]. 드럼클럽 활동은 스트레스를 감소시키는 것으로 나타났으며[14], 우울, 불안, 사회적 탄력성 등 정신적 건강에도 유의한 효과가 있는 것으로 나타났[15]. 국내 선행연구에서 군인을 대상으로 한 연구는 보고된 적이 없지만, 부적응 행동을 나타낸 학생을 대상으로 드럼클럽 활동 프로그램을 실시하여 정서지능, 우울성향, 자아상, 긍정정서에서 효과가 있는 것으로 나타났[13]. 국외에서 군인을 대상으로 한 연구로서는 드럼 연주를 적용했을 때 외상 후 스트레스 장애 감소에 효과적이었다는 연구[2]가 있어 드럼클럽 활동 프로그램의 정신건강증진에 대한 효과를 확인할 수 있다.

이에 본 연구에서는 군인들에서 정신건강증진을 위한 중재가 중요하지만 군대의 기밀 이유로 군인을 위한 중재가 어려운 상황에서 군대에서 쉽게 적용할 수 있고, 전문가에 의한 지도가 없어도 추후에도 지속할 수 있는 가능성이 높은 드럼클럽 활동 프

그램을 적용한 후 스트레스, 불안, 공격성 등의 정신건강에 미치는 효과를 파악하고자 한다. 특히 본 연구에서는 군인들의 스트레스, 불안, 공격성을 바이브라 시스템을 통해 측정하고자 한다. 이 바이브라 시스템은 인체의 미세진동을 인식하여 전기 신호로 변환하는 정신생리학적 상태를 시각화하는 기술로써[16,17], 군인들이 드럼클럽 활동 후 결과를 시각화하여 확인할 수 있고 객관적으로 평가할 수 있다는 장점이 있다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램을 개발하여 적용하고 그 효과를 검증하여 향후 군인들을 위한 정신건강증진 프로그램으로서 드럼클럽 활동 프로그램이 활용될 수 있는 가능성을 확인하고자 한다. 구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

- 1) 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램을 개발한다.
- 2) 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램이 군인들의 스트레스에 미치는 효과를 규명한다.
- 3) 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램이 군인들의 불안에 미치는 효과를 규명한다.
- 4) 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램이 군인들의 공격성에 미치는 효과를 규명한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램을 개발하고 그 효과를 살펴보고자 하는 원시 실험 연구로서 단일군 사전사 후 실험설계(one group pretest-posttest design)이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 육군의 군인으로서 본 연구에 동의한 자를 대상으로 하며, 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

#### 1) 선정기준

- 만 20세 이상의 성인 군인
- 병사 이상의 군인
- 중재 기간 동안 지속적으로 드럼클럽 활동 프로그램에 참여할 수 있는 자

#### 2) 제외기준

- 드럼을 치거나 듣는데 있어 손이나 청력에 문제가 있는 자
- 우울, 불안 등으로 항우울제, 항불안제를 복용하고 있는 자

- 우울과 불안 외에 다른 정신건강 문제로 진단을 받은 자
- 정신건강을 위해 드럼이나 기타 다른 악기를 선행으로 활용한 경험이 있는 자

### 3) 표본수 선정

본 연구의 표본의 크기는 군인들을 대상으로 드럼클럽 활동 프로그램을 적용한 후 불안이나 스트레스 등의 효과를 본 연구가 없어서 정신건강 서비스 이용자에게 드럼클럽 활동을 적용한 후 불안 감소에 효과가 있었던 연구[15]에서 도출된 효과크기 0.70을 근거로, 효과크기 0.70, 유의수준 .05, 검정력 0.80로 하였다. 표본수는 G\*Power 3.1 프로그램을 통해 연구 대상수가 적어 Wilcoxon signed ranks test에 필요한 최소표본 수를 산출한 결과 15명이었다. 그러나 사전에 군대내의 연대장과 상의하였을 때 휴가나 훈련 등으로 탈락률이 높을 것임을 확인하였고 군대의 특성상 연구자가 참여를 권고하기 위해 대상자에게 전화를 하거나 문자를 보내지 못하기 때문에 탈락률이 높을 것을 고려하여 35명 정도를 선정하고자 하였다. 총 33명의 대상자를 모집하였고, 18명이 휴가와 훈련으로 총 12회기 중 3회기 이상 프로그램에 참여하지 않아서 중도 탈락하여 최종적으로 15명의 자료를 분석하였다.

### 3. 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램 개발 및 적용

드럼클럽 활동 프로그램은 드럼클럽을 현장에서 진행한 경험이 있고 4년 이상 한국 전통 장단을 기본으로 한 모듬북을 연주하고 있는 전문강사, 교수 1인, 간호사 1인과 함께 선행연구들 [2,13,15,18]을 검토하여 표준화된 방법에 따라 개발하였다. 모듬북 연주는 다양한 크기와 소리가 다양한 여러 종류의 북을 연주하는 것으로서, 여러 개의 북을 모아 다양한 가락을 연주할 수 있다[18]. 그러나 본 연구의 대상자들이 초심자이고 숙달이 되지 않아서 1개로 배치하여 진행하였다. 본 연구에서 사용한 가락 중 짝두름 가락은 농악 및 사물놀이에서 연주되는 가락으로 상쇠와 중쇠가 서로 번갈아 가면서 팽과리를 연주하는 가락을 모듬북 가락으로 변형 및 가락을 재구성하여 만들어진 가락이다. 별달거리 가락은 영남지역 풍물굿을 사물놀이 공연에 맞도록 구성이 되어있던 가락을 모듬북 가락으로 변형하여 만들어진 가락이고, 이채라고도 불린다. 칠채 가락은 경기도 농악에서 주로 사용되는 쇠가락을 모듬북 가락으로 변형하여 만들어진 가락이며, 가락이 빠르고 흥겨워 기본 장단을 익힌 후에 다양한 가락으로 박을 쪼개어 연주할 수 있다[19]. 3.3.2 가락은 기존에 존재하지 않는 가락이나 모듬북 강사가 대상자들의 흥을 돋우고 이전 가락과의 연결성을 중심으로 빠른 장단으로 구성한 가락이다.

드럼클럽 활동 프로그램의 기간은 드럼클럽을 시행한 선행 연

구들에서 10주[15]~6개월[13]로 다양하였다. 본 연구에서는 군대의 특성을 고려하여 장시간 진행하는 데 어려움이 있어 효과를 고려하여 12주 동안 진행하였으며, 일주일에 1회, 1회당 2시간씩의 프로그램을 개발하였다. 주차 별 교육내용으로는 주차 별로 각 가락 타법과 호흡법을 강의하고, 그룹별로 가락을 연주해보는 실습으로 구성되어 있으며, 각 주차 별 드럼클럽 활동 프로그램은 Table 1과 같다.

주차 별 드럼클럽 활동 프로그램 구성을 살펴보면, 지난 주차 복습(10분), 모듬북 가락의 교육과 실습(100분), 소감나누기(10분)로 구성되어 1회기당 120분으로 진행하였다. 모듬북을 처음 접하는 대상자들이 쉽게 배우기 위해서는 체계적이며 단계적으로 접근하여 정확한 타법과 기본기를 익히도록 하는 것이 필요하다 [18]. 그래서 1~2주차에는 기본기 연습을 충분히 할 수 있도록, 모듬북에 대한 유래, 한 손 또는 양손으로 북채 잡는 법, 북채의 위치, 연주 자세, 모듬북의 기본적인 연주법, 모듬북의 기본 타법과 호흡법 교육을 진행하였다. 이후 주차부터는 짝두름 가락, 별달거리 가락, 칠채가락, 3.3.2 가락을 2주씩 교육하고 실습을 하는 것으로 구성하였다. 마지막 11~12주차에는 완성된 작품을 연주하는 시간을 가졌다. 각 주차 별로 교육과 실습이 끝난 후에는 소감 나누기를 하였는데, 가락을 배우면서 성취감이나 긍정적인 면들을 이야기하게 하여 군인들 간에 소통의 기회를 가졌다.

모듬북을 교육하고 실습하는 장소는 군대 내의 조용한 연주실로, 방음시설이 되어 있어 밖으로 소리가 많이 새어 나가지 않는 장소이다. 모듬북 연주는 서서 해야 하므로 연주실에 있는 의자와 책상을 모두 치우고 대상자들이 오기 전에 모듬북을 준비해 두었다. 모듬북의 교육은 모듬북 전문 강사가 맡아서 가락에 대해 교육하고, 실습은 모듬북 강사와 연구자가 돌아다니면서 실습 지도를 함께 하였다. 외생변수를 차단하기 위해 매주 드럼클럽 활동 프로그램을 시작하기 전에 항우울제, 항불안제 등의 정신과 약물 복용 유무나 정신건강을 위해 다른 악기 연주나 다른 추가 활동 여부를 확인하였다.

### 4. 연구 도구

#### 1) 바이브라 시스템을 통한 정신건강 상태 측정

본 연구에서는 정신건강 상태를 객관적으로 측정하여 프로그램의 신뢰성 여부를 확인하기 위해 주의력결집 과다행동장애 아동에게 바이브라 시스템을 이용하여 측정한 연구[16]에서 사용한 기술을 이용하여 측정하였다. 내장된 카메라나 디지털 캠코더와 같은 바이브라 이미지 고정 시스템을 사용하며[20], Elsys사의 Intel Core Ivy Bridge i5 프로세서와 바이브라 이미지 소프트웨어 10을 탑재한 표준 노트북 PC를 사용하였다. 내장된 카메라는 피사체의

**Table 1.** Educational Contents and Activities

Session	Topic	Format	Time (min)
1 <sup>st</sup> week	Program overview Purpose of drum-club Understanding of modeumbuk	Lecture	120
2 <sup>nd</sup> week	Basic methods of modeumbuk Breathing methods Discussion	Lecture	120
3 <sup>rd</sup> week	Understanding of Jagduleum rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture	120
4 <sup>th</sup> week	Understanding of Jagduleum rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
5 <sup>th</sup> week	Understanding of Byeldalgeoli rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
6 <sup>th</sup> week	Understanding of Byeldalgeoli rhythms Training of drumming and breathing methods Team playing of Byeldalgeoli rhythms Discussion	Lecture Playing the drum	120
7 <sup>th</sup> week	Understanding 3.3.2 rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
8 <sup>th</sup> week	Understanding 3.3.2 rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
9 <sup>th</sup> week	Understanding of Chilchae rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
10 <sup>th</sup> week	Understanding of Chilchae rhythms Training of drumming and breathing methods Discussion	Lecture Playing the drum	120
11 <sup>th</sup> week	Individual performance Discussion	Playing the drum	120
12 <sup>th</sup> week	Individual performance Discussion	Playing the drum Wrap up & graduation	120

머리 앞에 약 0.5m의 거리에 설치되어 얼굴 이미지가 1분 동안 화면의 30% 이상을 채우게 되도록 하였다.

바이브라 시스템(Vibrasystem)은 선행 연구들[16,17]에서 정신긴장 상태를 측정하는데 신뢰성이 높은 것으로 보고되었다. 이 바이브라 시스템에서 미세 움직임의 공간적 분포는 진폭주파수 스펙트럼과 심리적인 감정상태의 신경근 진동변화와 관련된 생체 표면에서 측정되는 것으로 측정결과는 바이브라 시스템이 제공하는 정신생리학적 파라미터와 사람의 심리적 감정상태의 특성을 수치화하기 위해 통계처리를 이용한 측정결과 분석에 기초하였다. 또한 이 방법은 비접촉식 장비(디지털 카메라)를 이용하여 인체의 미세진동을 인식하여 전기 신호로 변환하는 정신생리학적 상태를 시각화하는 기술이며[16,17], 신체 기관에서 생성된 모든 특성을 최대 100%까지 반영할 수 있도록 미세운동 특성에 따라

이루어지게 되는 객관적인 측정방법이다[17]. 바이브라 시스템으로는 스트레스 불안 공격성 외에도 의심, 균형, 에너지, 카리스마(매력), 자기조절력, 신경증, 뇌피로도, 집중도, 활력지수 등을 측정할 수 있으며[16], 본 연구에서는 바이브라 시스템을 통해 스트레스, 불안, 공격성을 측정하였다.

측정방법은 고정된 노트북 카메라를 1분 동안 바라보고 말하거나 웃거나 하지 않으며 최대한 움직이지 않도록 하였고 의자에 똑바로 앉은 자세에서 등을 기대지 않도록 하였다. 조명은 얼굴의 미세근육의 움직임이 가장 잘 보일 수 있도록 밝은 조명을 유지하였다[17,21]. 측정 장소는 조용한 공간으로서 연구보조자들이 측정 전에 주의사항에 대해 설명을 하였으며, 측정거리를 조정하였다.

바이브라 시스템을 통해 측정한 스트레스, 불안, 공격성의 수치

별 기준을 살펴보면, 첫째, 스트레스는 1~19는 '낮음', 20~40은 '보통', 41~100은 '높음'을 의미하며, 둘째, 불안은 1~14는 '낮음', '15~40'은 '보통', 41~100은 '높음'을 의미한다. 셋째, 공격성은 1~19는 '낮음', 20~50은 '보통', 51~100은 '높음'을 의미한다[21].

**5. 자료수집**

본 연구는 대학의 기관생명윤리위원회로부터 승인을 받은 후 수행되었다(KWNUIRB-2018-11-002-001). 자료수집 기간은 2019년 1월 11일부터 3월 29일까지였다. 대상자 선정을 위해 육군 본부에 전화를 하여 연구 가능여부를 사전에 타진하였다. 연구가 가능하다고 한 2개 연대에 대상자 등록을 위해 각 연대장을 만나 연구의 목적과 연구 계획서를 통해 허락을 구한 후 진행하였다.

대상자 모집 공고는 기관의 담당자가 군대 게시판에 하였고 모집 공고문을 보고 참여를 희망하는 대상자에게 본 연구를 시작하기 전에 군대 내 연주실에서 구두와 서면으로 연구의 목적과 방법에 대해 자세히 설명하였다. 또한 군대는 명령과 복종에 따른 규율이 엄격한 곳이어서 이로 인한 불이익이 없음을 정확하게 설명하였고, 연구 참여자에게 바이브라 시스템을 적용하여 스트레스, 불안, 공격성 등의 정신건강 상태를 측정할 것을 사전 안내하였다. 수집된 자료의 익명성, 수집된 자료의 비밀유지, 연구 후 보관과 폐기, 연구 철회에 대해 설명 후 서면 동의서를 받았다.

사전 조사는 드럼클럽 활동 프로그램을 시작하기 전에 일반적 특성을 설문하고, 바이브라 시스템을 이용하여 스트레스, 불안, 공격성을 측정하였다. 사후 조사는 12주 드럼클럽 프로그램을 종료한 후 바이브라 시스템을 이용하여 같은 변수를 측정하였다. 최종 분석 대상은 12주차 프로그램 중에 9회차 이상 참여하고 연구 도중 항우울제나 항불안제 등 정신건강에 영향을 주는 약물을 복용하지 않고, 군대 내에서 기타 다른 악기 연주를 하지 않고, 그리고 드럼클럽 활동 프로그램 참여 전과 후에 바이브라 시스템을 이용한 스트레스, 불안, 공격성 측정에 모두 응한 대상자로 하였다.

**6. 자료분석 방법**

본 연구의 자료분석은 SPSS version 22.0을 이용하여 다음의 통계방법으로 분석하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균으로 산출하였다. 중재 전·후 바이브라 시스템을 통한 스트레스, 불안, 공격성은 Wilcoxon signed ranks test로 분석하였다.

**연구결과**

**1. 일반적 특성**

연구 대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 대상자들의 성별

**Table 2. General Characteristics of Participants (N=15)**

Characteristics	Classifications	N (%) or M±SD
Gender	Male	15 (100.0)
	Female	0 (0.0)
Age (yrs)		21.47±0.79
Religion	Christianity	6 (40.0)
	Catholic	1 (6.7)
	None	7 (46.6)
	Others	1 (6.7)
Marital status	Unmarried	15 (100.0)
	Married	0 (0.0)
Taking medication	Yes	0 (0.0)
	No	15 (100.0)
Military service period (months)		9.00±4.80
	≤ 6	6 (40.0)
	7~9	4 (26.7)
	≥ 10	5 (33.3)

은 모두 남성이었다. 평균 연령은 평균 21.47 (±0.79)세였고 종교는 종교가 없는 경우가 7명(46.6%)으로 가장 많았고, 다음으로는 기독교가 6명(40.0%)이었다. 결혼상태는 모두 미혼이었고, 질환으로 인한 약물복용은 모두 하지 않는다고 하였다. 병역기간은 평균 9.00 (±4.80)개월이었고, 6개월 이하가 6명(40.0%)로 가장 많았고 그 다음으로 10개월 이상이 5명(33.3%)이었다.

**2. 드럼클럽 활동 프로그램의 효과**

1) 가설 1: '군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램에 참여한 군인들의 스트레스 점수가 참여전보다 낮아질 것이다' 사전점수는 26.70 (±4.52)점이었고, 사후점수는 29.46 (±6.91)점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없어(Z=-1.13, p=256) 가설 1은 기각되었다. 또한 사전 및 사후점수는 모두 보통의 수준에 속하였으나, 사후 스트레스 점수는 사전에 비해 2.76 (±7.39)점 상승하였다.

2) 가설 2: '군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램에 참여한 군인들의 불안 점수가 참여전보다 낮아질 것이다' 사전점수는 37.40 (±3.79)점이었고, 사후점수는 29.03 (±5.59)점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있어(Z=-3.12, p<.001) 가설 2는 지지되었다. 또한 사전 및 사후점수는 모두 보통의 수준에 속하였고, 사전 불안 점수는 높은 수준에 가까웠으나 사후 점수는 사전에 비해 8.38 (±7.47)점 감소하였다.

3) 가설 3: '군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램에 참여한 군인들의 공격성 점수가 참여전보다 낮아질 것이다' 사전점수는 35.40±9.05점이었고, 사후점수는 35.11±6.47점으로 나타나 통계적으로 유의하지 않아(Z=-1.70, p=.865) 가설 3은 기각되었다. 또한

**Table 3.** The Effect of Drum-club Activities Program

(N=15)

Variables	Pre-test	Post-test	Difference (post-pre)	Z	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
Stress	26.70±4.52	29.46±6.91	2.76±7.39	-1.13	.256
Anxiety	37.40±3.79	29.03±5.59	-8.38±7.47	-3.12	<.001
Aggression	35.40±9.05	35.11±6.47	-0.29±8.62	-1.70	.865

사전 및 사후점수는 모두 보통의 수준에 속하였고, 사후 공격성 점수는 사전에 비해 0.29 (±8.62)점 감소하였다.

### 논의

본 연구는 군 복무중인 군인을 위한 드럼클럽 활동 프로그램을 개발하여 그 효과를 평가한 연구이다. 본 연구 결과 드럼클럽 활동 프로그램에 참여 후 군인들의 불안이 통계적으로 유의하게 감소되었고, 스트레스와 공격성에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

#### 1. 드럼클럽 활동 프로그램 개발

드럼클럽 활동 프로그램의 교육내용이나 사용한 방법에 대해 살펴보면 여러 타악기 중에서 본 연구에서 사용한 북은 사물놀이 악기의 하나로서 음악치료 분야에서 긍정적인 리듬의 경험, 표현력과 긴장의 이완, 집단 연주활동을 통한 그룹 정체감과 소속감의 형성 등을 위해 사용이 점차 확대되고 있다[22]. 뿐만 아니라 본 연구에서 사용한 모듬북은 양손의 상하 동작만으로도 쉽게 악기 소리를 낼 수 있기 때문에 드럼 연주 활동에 대한 흥미와 자신감을 갖게 되고, 연주 시 사용되는 반복적인 리듬 패턴을 통해 집중력의 향상을 가지고 되며, 또한 집단 연주활동은 타인의 행동과 소리에 관심을 가져야 참여할 수 있기 때문에 사회적인 행동도 향상시킬 수 있다[23]. 이에 본 연구에서 사용한 드럼클럽 활동 프로그램을 통한 방법은 군인들의 정신건강 증진을 위해서 점차 확대할 필요성이 있다고 사료된다.

모듬북은 북을 치는 연주 자체가 어렵지 않아서 초심자에게도 쉽게 적용할 수 있는데[13], 본 연구에서도 군인들은 북을 처음 접하는 상태였지만 1~2주차에 북채 잡는 법, 북채의 위치, 기본적인 연주법, 기본 타법과 호흡법을 교육하고 실습을 한 것만으로도 어려움이 없었다. 이와 같이 모듬북은 향후 전문가가 없는 상황에서도 모듬북을 칠 수 있는 환경과 모듬북만 준비된다면 적용 가능하다고 사료된다.

다음으로 드럼클럽 활동 프로그램의 기간에 대해서 살펴보면, 본 연구에서는 주 1회, 2시간씩 12주를 진행했는데, 프로그램이

진행되는 날짜에 군대의 특성상 훈련이나 휴가 등으로 인해 참여의 제한이 있기 때문에 매주 진행하는 것에 어려움이 있었다. 선행 연구에서도 군인은 아니지만 10주[15]간 진행한 연구가 있었기 때문에 진행하였으나, 12주 정도가 아니라 8주 정도로 모듬북 교육을 진행하고, 그 이후에는 6개월 정도 중재한 선행연구[13]에서 진행한 것과 같이 장기간 자율적으로 드럼클럽 활동 프로그램을 할 수 있도록 장소를 개방하여 지속할 수 있게 하는 방법도 고려할 필요가 있다.

상세한 교육내용 측면에서는 선행연구[13]에서 모듬북을 사용할 때 다양한 가락을 사용하였고, 모듬북의 다양한 가락으로 인한 규칙적인 리듬, 신체의 격렬한 움직임, 역동적인 가락 등이 대상자들에게 재미와 즐거움을 주었다고 하였다. 본 연구에서도 짝 두름 가락, 별달거리 가락, 칠채가락, 3.3.2 가락 등 다양한 가락을 활용하였는데, 같은 가락을 반복적으로 연주하는 것이 아니라 다양한 가락을 배우는 것에 군인들이 힘들어하지 않고 관심을 보였다. 이에 모듬북을 활용한 드럼클럽 활동 프로그램을 적용할 때는 다양한 가락을 사용하는 것이 필요하다고 사료된다.

#### 2. 드럼클럽 활동 프로그램의 효과

본 연구에서 드럼클럽 활동 프로그램을 통해 군인들의 불안을 유의하게 감소시켰다. 군 복무는 심리적인 불안을 가중시키고 [3,24], 군인들은 지지체계의 부족, 자기조절능력 박탈, 충격적인 생활사건 등으로 인해 불안장애, 외상 후 스트레스장애, 우울증과 같은 정신병리적 문제에 매우 취약한 것으로 알려져 있다[25]. 또한 불안은 여러 건강문제를 야기할 수 있는데, 특히 군인에서 불안은 군인의 자살과 관련되는 것으로 나타났으며[26], 뿐만 아니라 군인에서 불안은 음주 동기나 과음을 예측하는 요인이 되므로 [27] 군인에서 불안 감소를 위한 중재가 중요하다.

드럼클럽 활동 프로그램 같은 음악요법은 긴장과 불안과 같은 부정적 요소를 감소시키는 데 효과적이고[11], 음악을 통해 불안, 우울, 죽음에 대한 생각, 대인관계의 어려움 등을 표현하는데 효과적으로 사용될 수 있으므로[28], 드럼클럽 활동 프로그램은 군인들의 불안을 감소시키기 위한 효과적인 중재라고 할 수 있다. 그리고 군인들을 대상으로 하여 불안에 미치는 효과를 보기 위해

드림클럽 활동 프로그램을 적용한 연구는 보고된 적이 없지만, 정신건강 서비스 이용자들에게 10주간의 집단 드림 연주 후 불안에서 유의한 효과가 있었다는 연구[15]와 일치한다. 이에 본 연구의 드림클럽 활동 프로그램은 군인들의 불안 감소에 효과적이며 추후 군인들의 불안 감소뿐만 아니라 불안으로 인해 발생하는 다른 정신건강 문제를 감소시키는 중재가 될 수 있을 것이다.

또한 선행연구에서 군 복무기간에 따라 불안 정도가 다른 것으로 나타났는데, 즉, 복무기간이 짧을수록 불안 정도가 높았고[29], 특히 입대 후 1년 이내에 불안이나 우울, 열등감, 그리고 대인관계의 갈등으로 인해 자살기도가 이루어지는 것으로 나타났다[2]. 즉 군생활 초기에 불안정한 심리상태가 자살 등의 사고와 연관됨을 알 수 있다. 본 연구 대상자들의 군 복무기간이 평균 9개월이고, 6개월 이하가 6명(40.0%)을 차지하였다. 입대하지 얼마 안 되는 불안 정도가 높은 군 병사들에서 드림클럽 활동 프로그램 후에 유의하게 불안이 감소되었다는 점은 본 연구에서 진행한 드림클럽 활동 프로그램의 효과를 입증하며 의의가 있다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 군대에서의 생활은 가족 또는 부모에 의한 보호에서 벗어나 스스로 어려운 문제를 해결하고 적응하는 것이 요구되지만, 군에 입대한 병사들은 아직 효율적인 대처방식이 미흡하여 훈련 같은 어려운 상황에 처하게 되면 불안과 같은 부정적인 정서적 문제를 겪게 된다[9]. 본 연구에서 사후 검사하기 며칠 전에 전체적인 훈련이 있었는데, 군대에서 훈련은 군인들에서 불안이 증가하는 활동 중에 하나이다[30]. 그러나 이와 같은 상황에 처했음에도 불구하고 본 연구에서 군인들의 불안이 유의하게 감소한 것은 드림클럽 활동 프로그램이 불안 감소에 대한 효과를 뒷받침해주는 결과라고 볼 수 있다. 한편, 드림클럽 활동 프로그램은 아니지만 4주 동안 8회, 90분씩의 마음챙김명상 기반 스트레스 관리 프로그램을 받은 후 군인에서 불안이 감소했다는 연구[7]에서도 본 연구와 같이 불안이 감소를 했다. 본 연구와 같은 심리생리적 측정 도구를 사용하지 않고 설문지를 통해서 하였기 때문에 비교하는 데는 제한이 있으나 본 연구보다 중재기간이 짧은 상태에서도 효과가 있었던 것으로 나타났다. 이에 군인을 대상으로 프로그램 별 비교나 중재 기간에 따른 효과비교에 대한 연구를 하는 것이 필요하다고 사료된다.

반면 본 연구에서 드림클럽 활동 프로그램을 통해 스트레스와 공격성 변수에서 통계적으로 유의하지는 않았다. 국외에서 군인을 대상으로 드림 연주를 적용한 후 외상 후 스트레스 장애 감소에 효과적이었다는 연구가 있으나[2], 국내외에서 군인을 대상으로 하여 드림클럽 활동 프로그램을 적용한 후 스트레스와 공격성 감소 효과에 대한 연구가 없어 비교하는 것은 어렵다.

드림클럽 활동 프로그램은 아니지만 군 병사에게 8회기의 계수

탈트 집단상담 프로그램을 적용한 후 공격성에서 감소가 있었다는 연구[5]와는 일치하지 않는다. 또한 부적응 병사를 대상으로 인지행동 집단상담 프로그램을 적용한 후 군 생활 스트레스 감소에 효과가 있었다는 연구[8]와도 일치하지 않는 결과이다. 선행연구는 본 연구의 측정도구와 다르고, 본 연구에서는 공격성에 문제가 없는 대상자를 대상으로 한 반면 선행연구[5]는 공격성이 높은 대상자들이 많이 포함된 대상을 대상으로 하였거나, 부적응 병사를 대상으로[8] 하였다는 것에서 차이가 있어 비교하는 데 제한이 있다. 뿐만 아니라 바이브라 시스템을 통해 드림클럽 활동 프로그램이나 다른 스트레스, 불안 또는 공격성 감소 중재 프로그램 후 스트레스, 불안, 공격성 감소에 효과가 있었던 선행연구가 없어 비교하는 데는 제한이 있다. 그리고 본 연구처럼 연구대상이 군인은 아니지만 일반 성인에서 드림클럽 활동을 통한 드림 연주 후 스트레스 감소에 효과적이었던 연구[14]와는 상이한 결과이다. 군인에서의 특수한 여러 상황을 고려해서 드림클럽 활동 프로그램이 스트레스 감소에 효과가 없게 나타난 요인을 파악하는 것이 필요하다. 즉, 반복 연구를 통해 드림클럽 활동 프로그램의 기간이나 교육내용이나 방법 때문인지, 또는 군인들의 특수한 상황에서의 특성 때문인지에 대한 고려가 필요하다. 본 연구에서의 드림클럽 활동 프로그램의 기간적인 측면에서는 12주를 시행했는데, 드림클럽 활동 프로그램에 대한 선행 연구들에서 10주[15], 또는 6개월[13]로 다양하였다. 그러나 군인들을 대상으로 본 연구에서 측정하고자 하는 다양한 변수들에 대한 효과를 평가한 연구들이 없기 때문에 기간에 따라 드림클럽 활동 프로그램의 효과를 비교하기는 어렵다. 다만, 군인은 아니지만 중등학생을 대상으로 드림클럽 활동 프로그램을 제공한 연구[13]에서 정서지능, 우울성향, 자아상, 긍정정서 등에 유의한 영향을 미쳤는데 그 기간이 6개월 정도로 길었던 것을 감안하면 본 연구에서 불안 외의 변수인 스트레스, 공격성 등의 변수에서 유의한 효과가 나타나기 위해서는 본 연구의 12주 기간이 짧을 수도 있다. 이에 군인들을 대상으로 불안 외의 변수에서 드림클럽 활동 프로그램의 다양한 기간에 따른 효과비교가 필요하다고 사료된다.

본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 첫째, 군인들의 정신건강에 대한 문제가 있음에도 불구하고 군대의 특수한 상황으로 중재가 어려운 상태에서 군인들을 대상으로 활용 가능성이 큰 드림클럽 활동 프로그램을 시도한 첫 연구이다. 둘째, 군입대한 지 얼마 안 되는 불안 정도가 큰 군인들에서 본 연구를 통해 불안 감소의 효과를 입증하였다는 점이다. 셋째, 전문적인 훈련을 많이 하지 않아도 쉽게 적용할 수 있는 중재를 시행했으며, 추후에도 활용 가능하다는 점이다. 마지막으로 군인들의 정신건강 상태를 객관적인 측정도구로 측정을 시도하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 단일군 전-후 설계로서 연구의 결과를 일반화하는 데 제한점이 있다. 둘째, 대상자가 2개 연대의 육군 군인들에게 국한되어 있어 일반화하는 데 신중을 기할 필요가 있다. 셋째, 객관적인 측정도구를 통해서만 정신건강 상태를 평가하였기 때문에 대상자들의 주관적으로 어떻게 느끼는 지에 대한 효과에 대해 파악을 하지 못하였다는 점이다.

## 결론 및 제언

본 연구결과 군인들을 위한 드럼클럽 활동 프로그램이 군인들의 불안을 유의하게 감소시켰으며, 그 외 스트레스, 공격성 등에 서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 본 연구 결과를 바탕으로 군인을 위한 드럼클럽 활동 프로그램은 군인의 불안 감소에 도움을 줄 수 있는 간호중재로 사료된다.

본 연구 결과를 기반으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 향후 육군뿐만 아니라 공군과 해군 등을 포함하여 더 많은 표본수를 확보하여 무작위 대조군 중재연구 수행을 통해 본 드럼클럽 활동 프로그램에 대한 효과를 반복 검증할 것을 제언한다. 둘째, 본 연구와 같은 객관적 변수 측정 외에도 주관적 변수도 측정하여 대상자들의 주관적인 효과도 평가해보고, 다른 연구와 효과를 비교해볼 것을 제언한다. 셋째, 질적 연구와 통합하여 드럼클럽 활동 프로그램의 효과를 심도 있게 분석해볼 것을 제언한다. 넷째, 본 연구는 군대에 입대한 지 얼마 안 되는 군인들이 주로 많았는데, 다양한 기간이 포함된 대상자들을 모집하여 효과를 평가해볼 것을 제언한다. 마지막으로 본 연구에서 불안 외에 다른 변수들에 서는 유의한 효과가 없었는데, 프로그램의 기간을 본 연구와 다르게 하여 기간에 따른 효과비교에 대한 연구를 제언한다.

## Conflict of Interest

This study has no conflict of interest.

## ORCID

Kim, Shin Sil <http://orcid.org/0000-0003-3620-653X>

Kim, Myoungsuk <http://orcid.org/0000-0002-1495-5153>

## REFERENCES

- Lee DS, Seo HS, Byun SH. A study on effectiveness the army soldiers of military life stress, suicidal ideation of adjustment to military life: Based on mediating effects of social support. Korean Academy of Military Social Welfare. 2016;9(1):5-31.
- Bensimon M, Amir D, Wolf Y. Drumming through trauma: Music therapy with post-traumatic soldiers. *The Arts in Psychotherapy*. 2008; 35(1):34-48. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2007.09.002>
- Jung WC, Ji HS. Moderating effects of ego-resilience on the relationship between military life stress and military adjustment of soldiers. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2014;14(8):311-20. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.09.311>
- Seo HS, Kim JE. A study on effectiveness of personal competence and communication for marines misfit soldiers - centered on transactional analysis group counselling. *Korean Academy of Military Social Welfare*. 2014;7(1):5-30.
- Kim YD, Kim JH. Development and effects of gestalt group counseling program for reducing relational aggression among military soldiers. *Korean Journal of Youth Studies*. 2017;24(6):253-79.
- Jang SD. Actual status and prevention measures of military assault and suicide [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2003. pp.1-74.
- Kim SY, Kim YJ, Lee HJ, Hong HJ. Effect of mindfulness based stress reduction (MBSR) on psychological symptoms and quality of cadet life at armed forces nursing academy. *Journal of Military Nursing Research*. 2013;31(1):110-9.
- Lee KK. The effects of cognitive-behavioral group counseling program on self-esteem, military life stress, and military life adaptation improvement of maladaptive soldiers. *The Journal of Humanities and Social Science*. 2018;9(4):993-1007.
- Koo SS. The problems of soldiers' mental health and military counseling. *Journal of the Korean Association of Counseling and Psychotherapy*. 2013;4(1):1-21.
- Yun JR. The effect of group music therapy for at-risk Korean soldiers on adjustment and stress level. *Journal of Music and Human Behavior*. 2012;9(1):55-71.
- Radocy RE, Boyle JD. *Psychological foundations of musical behavior*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher; 2012. pp.8-41.
- Pool J, Odell-Miller H. Aggression in music therapy and its role in creativity with reference to personality disorder. *The Arts in Psychotherapy*. 2011;38(3):169-77. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2011.04.003>
- Kwak YJ, Soo KM. The effect of the drum-club activities on emotional intelligence, depression, self-Image, and positive affectivity for maladaptive students in middle school. *Korean Journal of Youth Studies*. 2013;20(4): 23-47.
- Smith C, Viljoen JT, McGeachie L. African drumming: A holistic approach to reducing stress and improving health? *Journal of Cardiovascular Medicine*. 2014;15(6):441-6. <http://doi.org/10.2459/JCM.0000000000000046>
- Fancourt D, Perkins R, Ascenso S, Carvalho LA, Steptoe A, Williamson A. Effects of group drumming interventions on anxiety, depression, social resilience and inflammatory immune response among mental health service users. *PLoS One*. 2016;11(3):1-16. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0151136>
- Choi JK, Jung SP. Clinical application of vibraitage technology and system for screening of ADHD children. *AI Burnazyan Federal Medical and Bio*. 2018;178-88. <http://doi.org/10.25696/ELSYS.VCI.EN.8>
- Hwang ST, Choi JK, Whang MC. Study to extract the significant vibraitage variables for evaluating drowsiness state correlated from EEG data. *AI Burnazyan Federal Medical and Bio*. 2018;200-5. <http://doi.org/>



- 10.25696/ELSYS.VCI.EN.10
18. Kim SH. A study on the efficient plan for teaching modeumbuk (focusing on the Chajinmori changdan) [master's thesis]. Jeonju: Jeonju National University of Education; 2014. pp.1-81.
  19. Lee YM. A study on the teaching and learning method of modeumbuk and samulnori [master's thesis]. Gwangju: Gwangju National University; 2018. pp.1-73.
  20. Minkin VA, Shtam AI. Method and device for image transformation [Internet]. USA: Google Patents; 2008. [cited 2019 October 27]. Available from: <https://patents.google.com/patent/US7346227B2/en>
  21. Elsys Corp. Behavior detection system vibraImage manual [Internet]. Russia: Elsys Corp; 2019. [cited 2019 October 26]. Available from: [https://www.psymaker.com/downloads/VI8\\_1ManualEng.pdf](https://www.psymaker.com/downloads/VI8_1ManualEng.pdf)
  22. Oh SD, Kim SJ. The effects of modeumbuk-play group music therapy program on the stress and self-esteem of university student. *The Research and Information Service*. 2013;13:81-90.
  23. Park MS, Lee MS, Cheon SM. The effect of group music therapy program through modeumbuknori on the depression, anxiety and self-esteem of the junior-highschool student with the depression tendency. *The Korean Journal of East West Science*. 2008;11(1):29-45.
  24. Kim JE. A study on stress coping model for military life adaptation of soldiers. *Korean Academy of Military Social Welfare*. 2013;6(2):5-38.
  25. Rodríguez JR, Quiñones-Maldonado R, Alvarado-Pomales A. Military suicide: Factors that need to be taken into consideration to understand the phenomena. *Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico*. 2009; 101(3):33-41.
  26. Capron DW, Cogle JR, Ribeiro JD, Joiner TE, Schmidt NB. An interactive model of anxiety sensitivity relevant to suicide attempt history and future suicidal ideation. *Journal of Psychiatric Research*. 2012;46(2):174-80. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.10.009>
  27. Williams J, Jones SB, Pemberton MR, Bray RM, Brown JM, Vandermaas-Peeler R. Measurement invariance of alcohol use motivations in junior military personnel at risk for depression or anxiety. *Addictive Behaviors*. 2010;35(5):444-51. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.12.012>
  28. Jung HJ. Music therapy: Understanding and application. Seoul: Ewha Womans University Press; 2005. pp.13-51.
  29. Hyun JH, Kim HG. The effect of anger management program for adjustment of soldiers. *Mental Health and Social Work*. 2007;27(12):5-27.
  30. Koo JS, Choi TY, Lee JH. Depression, anxiety and suicidal ideation according to basic military training duration in air force conscripts. *Anxiety and Mood*. 2009;5(2):89-95.