

공군사관생도의 무용기 대회 참여 심리적 경험

Psychological Experience participating the Muyongki Competition of Air Force Academy Cadets

최 진(공군사관학교 부교수) · 강지훈(한국체육대학교 박사과정) · 김현주*(숙명여자대학교 강사)

Jean-Choi Korea Air Force Academy · Ji-Hun Kang Korea National Sport University · Hyeon-Ju Kim* Sookmyung women's Univ.

요약

본 연구는 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색하는데 목적이 있다. 이를 위해 2022년 공군사관학교에 재학 중인 생도 143명을 대상으로 온라인 개방형 설문지로 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 R Studio로 빈도 데이터를 산출하고, UCINET 6로 중심성을 분석하였으며, 분석된 중심성 값은 NetDraw 2를 활용하여 의미연결망으로 시각화하였다. 연구결과, 첫째, 연결중심성은 중대, 소속감, 무용기, 단합, 열정 순으로, 근접중심성은 소속감, 중대, 열정, 뿌듯, 무용기 순으로, 매개중심성은 소속감, 열정, 단합, 무용기, 뿌듯 순으로 추출되었다. 둘째, 의미연결망 분석을 활용한 심리적 경험은 중대를 중심으로 집단에 주목한 협동심, 소속감, 단합과 더불어 기인동체가 연결되었다. 그리고 구성원에 주목한 선배, 후배, 동기 등이, 대회 준비과정과 결과에 주목한 준비, 종목, 우승 등이, 대회를 통한 정서에 주목한 성취감, 뿌듯, 기분 등이 심리적 경험으로 범주화되었다. 본 연구는 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험 탐색에 의미가 있다. 향후 본 연구가 사관생도의 체육활동에서 나타나는 심리적 경험 이해 확장의 계기가 되기를 기대해본다.

Abstract

The purpose of this study is to explore the psychological experiences of air force cadets through athletics competitions. Data were collected from 143 cadets enrolled in the Air Force Academy in 2022 using an online open questionnaire. For the collected data, frequency data was calculated with R Studio, centrality was analyzed with UCINET 6, and the analyzed centrality value was visualized as a semantic network using NetDraw 2. As a result of the study, first, degree centrality was shown in the order of company, sense of belonging, athletics competitions, unity, and passion, and closeness centrality was in the order of sense of belonging, company, passion, pride, and athletics competitions. Betweenness centrality was appeared in the order of sense of belonging, passion, unity, athletics competitions, and pride. Second, the psychological experience using semantic network analysis was connected with the spirit of cooperation focusing on the group centered on the company, sense of belonging, and unity. In addition, seniors, juniors, and classmates who paid attention to the members, preparations, events, and championships that focused on the preparation process and results of the competition, and the sense of accomplishment, pride, and mood that paid attention to the emotions through the competition were categorized as psychological experiences. This study is meaningful in exploring the psychological experiences of air force cadets through the athletics competition. It is hoped that this study will serve as an opportunity to expand the understanding of psychological experiences shown in the physical activities of cadets.

Key words : athletics competition, psychological experience, air force academy cadets, semantic network analysis

* jhllove11@naver.com (김현주)

1. 서론

사관학교는 자체적으로 매해 체육대회를 개최하고, 이를 통해 생도는 중대를 대표하여 다양한 종목에서 열정을 발산한다. 이처럼 사관생도에게 체육대회는 군사훈련이기도 하지만 군사훈련은 일상이기도 하다. 어린 시절 운동회는 우리 가슴을 설레게 하는 이벤트였고, 운동회에서 줄다리기, 달리기 등을 통해 협동심, 경쟁심을 느끼면서 성장해왔다. 운동회나 체육대회 등의 심리적 경험은 이후 신체활동 참여에 영향을 미친다. 그렇다면, 사관생도는 체육대회를 통해 어떠한 심리적 경험을 하게 될까?

대학생에게 신체활동 수준이나 활동량은 자기효능감이나 생활만족에 영향을 미친다(김창환, 송영은, 2021). 대학생은 운동의 가치를 긍정적으로 인식(안도진, 김영호, 강수진, 2020)하고, 스트레스 집단은 고강도 신체활동(박생렬, 이지향, 이재무, 2017)에 참여하면서 높은 수준의 심리 만족뿐만 아니라 다양한 심리적 경험을 한다. 또한 높은 운동참가동기는 자기효능감을 높이고, 이는 운동몰입(채진수, 배원열, 한동유, 2020)으로 선순환된다. 이 외에도 선수는 대회나 토너먼트 등의 성패를 통해 다양한 심리적 경험을 하는데, 대회 경험이 동기자원으로 활성화되거나 정서적 안정으로 발현(윤영길, 전재연, 2010)되기도 한다. 이처럼 신체활동을 통한 심리적 경험과 변화는 다양한 활동을 통해 나타나는 긍정심리의 성과이다.

경험을 통해 체득된 긍정심리는 문제에 대한 대처 능력뿐만 아니라 개인의 발전에 기여(유현숙, 2005)하고, 이로 인한 높은 수준의 심리적 안녕감은 사회적 지지를 통해 구성원의 집단 만족과 내부성으로 이어진다(손은일, 송정수, 2012; Avey, Wernsing, & Luthans, 2008). 특히 신체활동이나 대회를 통한 타인 배려, 동기유발, 정서적 안정 등은 내적자원을 구축한다(최은경, 윤영길, 2010). 이처럼 경험을 토대로 한 긍정심리는 장기적으로 자기관리나 생활기술(life-skills)로 확장(권오정, 2012)되기도 하고, 삶의 감사함이나 관계의 유연함, 도전 정신, 삶의 질료 등의 심리자본으로 확대되어 나타나기도 한다(김현주, 윤영길, 2017).

지금까지 체육계나 체육학계에서 심리적 경험에 관한 연구는 올림픽 메달 획득 후의 심리적 영향력(윤영길, 전재연, 2010), 대회과정에서의 심리적 경험(Uphill & Jones, 2007), 엘리트 선수의 심상 경험 탐색(양수진, 2022), 성공한 팀과 실패한 팀의 비언어적 행동 조사(Durdubas, Martin, & Koruc, 2021), 집단에서 주요타자에 의한 효능감 영향(송용관, 2015), 동료와의 상호작용에 따른 수행향상 및 행동지속 관계(Vazou, Ntoumanis, & Duda, 2006), 대학생을 중심으로 신체활동 수준에 따른 효능감과 생활만족도 관계(김창환, 송영은, 2021; 류민정, 표내숙, 2005) 등의 연구가 진행되고 있다. 이러한 연구는 심리적 경험의 세부 요인과 관계, 신체활동과 대회 중요도에 따른 심리적 경험 이해에 기여하였다.

군인에게 체육대회와 같은 이벤트는 선수와 유사한 긴장감 속에서 다양한 심리적 경험의 조건이자 환경이다. 실제로 공군사관생도는 전투조종사를 목표로 체력단련을 위해 노력하고, 도전하며, 평가받는 과정에서 자기개념과 자기존중감 등의 심리적 경험(전상운, 최진, 2012)을 한다. 반면 비행 시 위험을 경험한 집단은 성격

측면에서 모험을 추구하지만 불안, 우울, 만성피로 등이 비 경험 집단보다 높게 나타났다(최정열, 2014). 이처럼 우리나라 군인에 주목한 심리적 경험 탐색 연구는 스트레스와 정신건강의 관계(설정훈, 2015), 정신건강과 신체건강 간 관계(김현정, 2016), 세계군인체육대회를 통한 성과 및 의미(곽애영, 2016), 자기평가를 통한 자기작각(강지훈, 김현주, 2020) 등으로 진행되고 있어 공군사관생도의 체육대회를 통한 심리적 경험을 이해가 요구된다.

공군사관학교는 입학 전 기초군사훈련에서부터 고강도 신체활동이 시작되고, 여기서 시작된 신체활동은 입학 이후 체육수업에서 체계적으로 구체화된다. 이와 함께 매 학기 체력평가가 진행되고, 학년이 진급할수록 기준은 상향 조정된다. 또한 하계방학에는 하계 군사훈련에서 패러/행글라이더, 행군, 유격, 수영, 낙하산 강하훈련 등의 신체활동을 지속한다. 이 외에도 성무철인, 무용기 등의 신체활동은 연례행사로 개최되고 있다. 이처럼 군인이 되기 위해 공군사관생도의 지속적인 신체활동 및 훈련을 고려하면, 이러한 훈련과정에서 사관생도는 다양한 심리적 경험을 할 수 있다.

체육활동과 체육수업은 사관생도의 심리적 경험으로 확산된다. 예를 들어, 공군사관학교 내 수업은 사관생도의 항공체력 향상을 위하여 기초체력, 구기, 무도(최진, 전상운, 김근수, 이동호, 신승환, 2017) 등으로 구성되어 있는데, 사관생도는 체육수업에서 교수자 열정이나 리더십, 의사소통 등에서 만족감(정덕화, 전기제, 김인기, 2021)을 나타내고 있다. 또한 사관생도는 대외 체육활동을 통해 승부근성, 리더십, 체력의 중요성, 연습의 중요성 등을 체득(신승환, 2014)하기도 한다. 이와 함께 체력평가에서의 심리적 경험은 체육을 통해 나타나는 사관생도의 심리적 경험 이해(김인기 등, 2019)에 기여할 수 있다.

특히 무용기는 공군사관학교에서 매년 개최되는 체육대회이다. 무용기는 8개 중대로 구성된 사관생도 전체인원이 중대별 대항으로 구기, 무도, 줄다리기, 계주 등의 종목에서 우열을 다투어 종목별 점수를 산정하고, 산정된 결과로 우승팀을 선정한다(공군사관학교, 2022). 매해 개최되는 무용기 기간에는 전 생도가 자신의 중대 소속으로 경기에 참여하거나 중대를 응원하는 문화가 조성되어 있다. 이러한 무용기 문화는 무용기 기간 동안 공군사관생도의 다양한 심리적 경험으로 이어질 개연성이 있다.

그동안 공군사관생도의 체육교과과정, 체력평가, 체육활동 등 신체활동에 주목한 연구는 생도의 체력변화(전상운, 구명수, 신운하, 2007) 신체활동 유지와 심폐기능 비교분석(김근수 등, 2016), 심폐 능력에 따른 심리요인 비교(김인기 등, 2019), 체육교육과정 분석을 통한 개선방안 탐색(최진 등, 2017) 등을 중심으로 진행되어 왔다. 이렇게 신체활동에 주목함과 더불어 체육교과, 체력평가, 체육활동과 함께 매해 개최되는 무용기 대회의 심리적 경험 이해는 사관생도의 신체활동에서 나타나는 심리적 경험을 이해하는데 유용할 것으로 판단된다. 이에 신체활동 유형에 따른 심리적 경험의 차이나 긍정심리자본 구축 가능성을 감안하면, 공군사관생도의 무용기 대회를 통한 심리적 경험에 대한 거시적 이해가 필요하다.

한편, 질적연구에서 연구참여자의 심리적 소회를 탐색하려는 방

법은 개방형 설문지나 인터뷰를 통해 원자료를 전사하고, 이를 분석하여 결과를 도출하고 있다. 그러나 결과분석과정에서 연구자의 주관적 해석에 따른 신뢰도와 타당도(Matthew, Miles, & Michael, 2009) 문제가 제기됨에 따라 원자료를 분석해 단어와 단어 간 관계 비율을 산출하고, 비율에 기반하여 텍스트 데이터의 내용과 심층적 의미를 탐색하는 방법으로 의미연결망 분석(Semantic Network Analysis)이 활용되고 있다.

의미연결망 분석은 통계학의 사회망 네트워크 이론에 기반하여 모집단 특성을 추론하는 추론통계 분석(Borgatti, Everett, & Johnson, 2013)방법으로 단어와 단어 간 관계를 비율로 산출함으로써 명료한 결과 제시에 목적이 있다(Knoke & Yang, 2008). 이러한 의미연결망 분석 방법은 데이터를 활용하여 텍스트의 범주를 구분하여 요인을 추출하고, 추출된 요인 간 의미를 분석하는 방법(김용학, 김영진, 2016)으로 단어와 단어 간의 연결 구조에 따른 함축적 의미까지 분석 및 해석할 수 있는 장점이 있다(Paranyushkin, 2012).

국내 체육학에서 의미연결망 분석을 활용한 연구는 Ucinet, NetDraw, Gephi, Node XL, NetMiner 등의 소프트웨어를 활용(곽기영, 2017)해 질적연구에서 내용분석을 위한 의미연결망 활용 가능성(윤지은, 박재현, 2015), 스포츠 분야 연구의 중단분석(박상현, 김태중, 2018), 엘리트 선수의 심리적 경험 탐색(김현주, 2020a), 키워드 중심 분석(백승현, 나수진, 2021), 심리자본 탐색(윤영길, 김현주, 2022) 등이 진행되고 있다. 의미연결망 분석은 단어 의미 관계, 패턴 분석 등의 특징을 토대로 통계 기반의 양적 결과 도출 방법을 보완해 방법론적 시도를 가능하게 한다. 이러한 특징을 감안하면, 무용기 대회를 통한 사관생도의 심리적 경험을 추출하고, 추출된 요인 설명에 도입 가능한 방법이다.

이상에 따라 본 연구는 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색하는데 목적이 있다. 사관생도의 무용기 심리적 경험은 체육수업이나 군사훈련, 체력평가로 인한 심리적 경험과는 다른 심리적 경험이 도출될 수 있다. 이러한 심리적 경험의 맥락 조건을 감안하면, 공군사관학교 무용기에서 사관생도의 심리적 경험 이해가 필요하다. 향후 본 연구가 사관생도의 체육활동에서 나타나는 심리적 경험 이해 확장의 계기가 되기를 기대해본다.

II. 연구방법

1. 자료제공자

본 연구에서는 의도적 표집법(purposive sampling)으로 2022년 공군사관학교 사관생도 중 연구참여에 동의한 143명을 대상으로 <표 1>과 같이 진행하였다. 무용기는 공군사관학교 생도 전체가 참여하는 체육대회로 체육대회 예선을 거쳐, 체육대회 결선 일에는 하루 동안 진행된다.

표 1. 자료제공자 정보

성별	학년(명)				계
	1	2	3	4	
남	56	30	15	25	126
여	4	5	6	2	17
계	60	35	21	27	143

2. 자료수집

본 연구에서는 google 온라인 설문지를 활용하여 자료수집을 하였다. 온라인 설문지는 개방형 질문으로 ‘생도생활 중 무용기 대회에 참여했던 경험을 떠올려보세요. 어떠한 생각, 느낌, 기분 등이 드나요? 떠오르는 생각, 느낌, 기분 등을 형식(문장, 단어 등)과 관계없이 자유롭게 적어주세요.’로 구성하였다. 제작된 온라인 개방형 설문지는 무용기 대회를 통한 심리적 경험의 생태적 타당성 확보와 자발적 참여를 위하여 대회종료 직후 자유롭게 링크로 접속하여 진행하도록 유도하였다.

3. 연구절차

본 연구에서는 연구기획, 자료수집, 자료분석, 결과도출의 순으로 진행하였다.

먼저 연구기획 단계에서는 사관생도의 무용기 대회를 통한 심리적 경험을 탐색하기 위하여 체육대회, 신체활동, 사관생도 체육수업 등과 관련된 선행연구를 고찰하였다. 이후 선행연구 고찰을 토대로 연구목적의 도출하고, 연구목적의 달성하기 위한 연구문제를 설정하였다. 또한 생태적 타당성을 확보하기 위하여 사관생도의 무용기 대회 기간을 파악하고, 자료수집 일정을 조율하였다. 연구기획에서 연구진 간 회의를 진행하여 자료수집을 위한 준비를 기획하였다.

자료수집 단계에서는 전문가 회의를 통해 개방형 설문지 문항을 제작하였다. 제작된 설문 문항은 자료수집의 용이성이나 팬데믹 상황과 환경 등을 고려하여, 온라인 설문지로 제작하였다. 이렇게 제작된 설문지는 공군사관학교 무용기 대회 직후 링크를 배포하였고, 연구참여에 동의하는 사관생도만 연구참여를 진행할 것을 약속하였다. 또한 연구진은 연구철회, 자료에 대한 비밀보장, 연구종료 후 자료 폐기 등 연구윤리에 관련된 내용을 참여자에게 안내하였으며, 제출된 설문 결과는 연구목적으로만 사용할 것을 약속하고 자료를 수집하였다.

자료분석 단계에서는 개방형 설문지를 통해 수집된 자료를 excel 2022에 csv파일로 전사하고, 심리적 경험 요인을 추출하기 위해 R Studio로 형태소분석을 진행하였다. 형태소분석을 통해 심리적 경험에 대한 핵심 단어를 추출하고, 추출된 단어 중 ‘들이’, ‘에서’, ‘해서’ 등 의미가 모호한 단어는 삭제하고, ‘무용’과 ‘무용기’는 무용기로, ‘기인’과 ‘동체’는 기인동체로 전문가 회의를 통해 수정하였다. 자료분석 과정에서 연구진은 구성원 간 검토를 통해 내용타당도를 확보하고자 노력하였다. 구성원 간 검

토를 통해 도출된 심리요인의 키워드는 UCINET 6로 중심성을 분석하였으며, 추출된 자료는 핵심 단어의 연결 빈도를 고려하여 NetDraw 2로 시각화하였다.

결과해석 단계에서는 연구진 외 스포츠심리학 박사 2인, 스포츠심리학 박사과정 2인, 통계학 박사 1인으로 구성된 전문가가 결과를 재검토하고, 해석의 오류, 연구진의 편견, R 코드 검토하는 과정을 진행하여 해석의 적절성을 확인하였다. 특히 결과를 해석하는 단계에서 연구진은 공군사관생도와 무용기 대회의 특성을 고려하여 원자료의 오염 및 변질 우려, 데이터 오류 등을 최소화하기 위하여 노력하였다.

4. 자료분석

의미연결망 분석은 수집된 원자료에 대해 단어 간 연결성을 탐색하여, 단어의 관계 구조를 분석한다(윤지운, 박재현, 2015). 이에 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험 탐색은 의미연결망 방법을 활용해 분석하였다. 구체적으로 심리적 경험을 탐색하기 위한 의미연결망 분석은 excel 2020 csv파일로 원자료를 전사하였고, R studio 4.0.3 내 KoNLP 코드로 woorimalsam, insighter, sejong 사전을 활용하여 형태소분석을 진행하였으며, 형태소분석으로 도출된 단어는 결과산출을 위해 cooccur_matrix 빈도 매트릭스를 추출하였다.

R을 통해 산출된 요인은 UCINET 6를 통해 각 단어와 단어 간 연결망을 분석하였다. 연결망분석은 핵심 단어의 값이 중앙에 위치해야 한다는 선행연구(Kamada & Kawai, 1989)를 토대로 핵심어의 연결 강도를 나타내는 연결중심성(degree centrality), 상호 간 빠르게 영향을 미침을 가정하는 근접중심성(closeness centrality), 특정 단어가 다른 단어와의 거리에 따른 연결성을 판단하는 매개중심성(betweenness centrality) 값을 산출하였다. 산출된 값은 중심성 분석을 시각화하기 위해 NetDraw 2를 활용하였다.

의미연결망 분석은 산출된 단어 내에서 빈도 및 비율이 높은 단어를 중심으로 결과가 해석된다. 관계를 나타내는 연결망 자료는 행렬 형태로 결과가 해석되는데, 결과해석에 있어 연결중심성이 높은 단어는 단어의 영향력을 통해 구조적 메커니즘을 이해할 수 있다(김용학, 김용진, 2016). 이에 연결중심성은 매개중심성, 근접중심성의 단어를 고려하여 최단 거리에 인접한 단어를 토대로 결과를 해석한다(윤지운, 박재현, 2015). 이렇게 해석되는 의미연결망 분석은 중심성이 높은 단어를 중심으로 해석할 수 있어 연구자의 경험이나 추측에 기반한 해석의 오류를 최소화할 수 있는 장점이 있다(김현주, 2020b).

III. 연구결과

의미연결망 분석을 활용하여 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색한 연구결과는 다음과 같다.

1. 심리적 경험에 대한 중심성 분석

무용기 대회를 통한 심리적 경험을 탐색하기 위하여 의미연결망 분석을 활용한 결과, 총 143개 문장의 원자료가 수집되었다. 수집된 원자료는 KoNLP를 통해 형태소분석을 진행하여 1차 단어를 정제한 결과, 307개의 단어가 추출되었고, 의미가 모호하거나 중복되는 단어를 고려하여 2차 정제를 진행하였다. 최종 추출된 단어는 101개로 2개 이상 6개 이하의 단어만을 추출하여 중심성 값을 산출하였다. 형태소분석을 통해 추출된 최종 단어는 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성 지표에 따라 분석한 상위 20개의 단어는 <표 2>와 같다.

표 2. 무용기 대회를 통한 심리적 경험 중심성 분석

순위	연결중심성	(%)	근접중심성	(%)	매개중심성	(%)
1	중대	.093	소속감	.596	소속감	10.716
2	소속감	.078	중대	.586	열정	8.322
3	무용기	.065	열정	.582	단합	6.992
4	단합	.060	뿌듯	.563	무용기	6.681
5	열정	.053	무용기	.556	뿌듯	5.946
6	뿌듯	.047	단합	.553	중대	5.647
7	기분	.046	기분	.553	기분	4.962
8	후배	.043	행복	.544	피곤	4.809
9	추억	.040	성취감	.532	성취감	4.365
10	행복	.040	응원	.532	행복	4.315
11	선배	.040	종목	.529	후배	3.910
12	종목	.035	후배	.527	생각	3.844
13	우승	.032	생각	.527	아쉬움	3.559
14	성취감	.032	아쉬움	.524	팀워크	3.524
15	응원	.030	팀워크	.521	재미	3.433
16	동기	.029	선배	.518	응원	3.180
17	생각	.029	추억	.516	추억	3.010
18	준비	.028	동기	.513	스트레스	2.618
19	피곤	.027	즐거움	.505	즐거움	2.560
20	협동심	.026	피곤	.503	긴장감	2.472

연결중심성은 단어의 중심을 판단하는 값으로 100%에 근접할수록 강하게 연결됨(이은선, 임연수, 2012)을 의미한다. 이에 중대(.093)가 가장 중심에 위치해 있고, 소속감(.078), 무용기(.065), 단합(.060), 열정(.053) 순으로 다른 단어에 비해 높은 비율로 단어의 중심에 있다. 또한 중심성 상위 20개 외 승리(.024), 아쉬움(.024), 팀워크(.021), 선후배(.020), 즐거움(.019), 기인동채(.015) 등의 중심성 단어가 추출되었다. 이렇게 추출된 101개 단어의 연결중심성 평균 값은 .016, 표준편차는 .017로 나타났다.

근접중심성은 한 단어가 다른 단어와 얼마나 근접해 있는가를 나타내는 단어 간 영향력을 의미한다. 소속감(.596)은 가장 높은 비율로 다른 단어와 근접해 있고, 중대(.586), 열정(.582), 뿌듯(.563), 무용기(.556) 순으로 근접성을 보이고 있다. 상위 20개 단어 외 우

승(.500), 준비(.497), 선후배(.497), 노력(.495), 협동심(.493), 기인동체(.452) 등의 단어가 도출되었다. 이렇게 추출된 근접중심성 평균 값은 .437, 표준편차는 .071로 나타났다.

매개중심성은 단어와 단어 간 사이의 중계자 역할로 비율로 매개 정도를 설명한다. 소속감(10.716)은 가장 높은 비율로 다른 단어의 매개 역할을 하고 있고, 열정(8.322), 단합(6.992), 무용기(6.681), 뿌듯(5.946) 순으로 매개성을 보이고 있다. 상위 20개 단어 외 선배(2.361), 짜릿함(2.294), 승리(2.082), 동기(1.952), 기인동체(.244) 등의 단어가 도출되었다. 이렇게 추출된 매개중심성 평균값은 1.229, 표준편차는 2.064로 나타났다. 이상의 상위 20개의 단어와 더불어 101개의 단어를 종합하여 워드 클라우드로 시각화한 결과는 <그림 1>과 같다.



그림 1. 워드 클라우드로 시각화한 중심성 분석

2. 의미연결망 분석을 활용한 심리적 경험

의미연결망 분석을 통한 데이터 시각화는 네트워크 중심구조와 응집구조를 연결중심성에 기반하여 결과의 이해를 도모한다. 이에 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 연결중심성 데이터에 기반해 시각화 한 결과, <그림 2>의 모형으로 구성된다. 노드(단어)의 화살표 빈도에 따라 다른 중심 단어와의 연결정도가 크다고 해석할 수 있다.

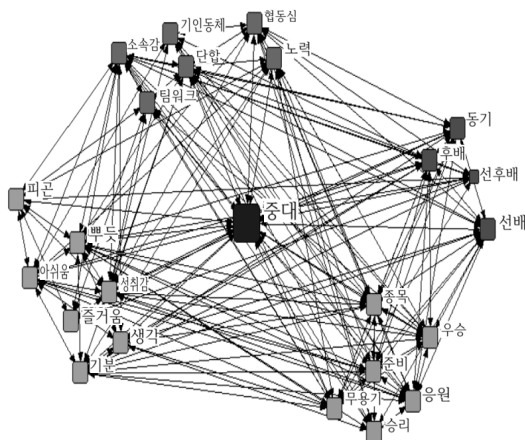


그림 2. 의미연결망 분석을 활용한 심리적 경험

공군사관생도는 무용기 대회에서 소속단위이면서 동시에 무용기의 경쟁단위인 중대에 가장 주목하고 있다. 무용기 대회경험은 집단, 구성원, 준비과정, 정서의 범주가 도출되었다. 구체적으로 대회를 통한 심리적 경험은 중대를 중심으로 집단에 주목한 협동심, 소속감, 단합, 노력, 팀워크, 기인동체로, 구성원에 주목한 선배, 후배, 동기, 선후배로, 대회를 준비하는 과정과 결과에 주목한 준비, 종목, 우승, 응원, 승리, 무용기로, 대회를 통한 정서에 주목한 성취감, 뿌듯, 기분, 아쉬움, 생각, 피곤, 즐거움 등 4개의 영역으로 범주가 도출되었다. 이러한 결과를 통해 공군사관생도에게 무용기 대회는 대회를 준비하는 과정이나 결과에만 주목하기보다 집단 결속력, 구성원 간 관계와 더불어 다양한 정서경험을 하는 장(場)으로 해석된다.

IV. 논의

무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색한 본 연구결과에 대한 논의는 다음과 같다. 먼저 공군사관생도는 무용기 대회를 통해 중대를 중심으로 소속감, 협동심, 팀워크, 단합을 위해 노력하였다. 이러한 생각은 스포츠팀과 유사하다. 팀은 두 명 이상의 사람으로 구성되며, 공동의 목표를 성취하기 위해 상호작용하는 집단(Landers, Brawley, & Landers, 1981)으로 응집력이나 집단효능감, 팀워크, 협동심 등이 경기력에 영향을 미친다(이경현, 하은주, 유경호, 2014). 특히 지, 덕, 체를 겸비한 전인을 지향하는 사관생도에게 중대를 위한 구성원 간 단합이나 협동심은 우승 또는 승리에 영향을 미침과 더불어 성취감으로 연결되는데, 이는 팀 경기력을 위한 신뢰, 배려, 협력 등 자원 공유(윤영길, 김정수, 2017)의 중요성과 맥을 같이한다.

특히 중대를 중심으로 기인동체는 공군사관학교 무용기 줄다리기 명칭이다. 기인동체는 팀워크와 연결되고, 팀워크는 기인동체를 매개로 협동심과 연결된다. 기인동체(機人同體)는 ‘하늘에 살면서 하늘에 목숨바친다.’는 공군사관학교의 교가처럼 하늘에 대한 열정과 조국애를 표현(중앙일보, 2009)한 것으로 전투기와 조종사가 하나됨을 의미한다. 중대 대항경기를 통해 단체정신과 생도의 강인한 무용정신 함양을 목적으로 한 무용기 대회(공군사관학교, 2022) 특성을 고려하면, 기인동체는 투지와 팀워크 향상을 위한 대회 이상의 필승 신념 및 무용 정신을 의미할 가능성이 있다.

공군사관생도는 무용기 대회를 통해 선배, 후배, 동기, 선후배 등 중대를 중심으로 구성원에 주목하고 있다. 집단에서 구성원의 지지는 정서적 안정과 자신감 형성, 삶에 긍정적 동기를 부여(Luthans, Luthans, & Luthans, 2004)뿐만 아니라 심리적 안녕과 우울 증상 완화에 긍정적으로 매개한다(Graupensperger, Benson, Kilmer, & Evans, 2020). 그러나 구성원 간 관계 갈등이나 신뢰 저하, 소통 부재 등은 결과에 대한 불확실성을 증가(Reardon et al., 2020)시켜 실패공포로 확장될 위험성이 있다(Correia & Rosado, 2018). 이처럼 구성원 간 관계는 다양한 심리적 경험의 결과로 보고되고 있으나 생도에게 무용기 대회를 통한 구성원은 공동체의

식을 구축하는 관계, 중대에 대한 자부심, 삶의 조력자를 의미할 가능성이 있다.

공군사관생도는 무용기 대회에서 중대를 중심으로 승리 또는 우승을 위한 응원과 종목을 준비하는 것으로 연결되고 있다. 이러한 연결점은 선수 특성과 유사한데, 팀에서 우승 또는 승리는 긍정적 배려분위기 형성, 유능감 향상, 성취감, 자신의 강점 인식, 단점보완의 계기(김현주, 2019; 박재영, 김병준, 김영숙, 2018; Gano-Overway & Carson, 2021)가 되고, 응원은 유대감 강화와 일체감, 소속감 등 긍정적 관계 형성에 기여한다(Wann, Schrader, & Wilson, 1999). 그리고 무용기 대회에서 우승한 중대는 1년 동안 ‘무용중대’의 칭호와 영예를 얻는데(공군사관학교, 2022), 이는 국가대표선수가 올림픽을 준비하는 과정에서의 간절한 응원 그리고 목표를 공유하며 팀케미스트리를 강화하고자 하는 노력(김현주, 2020b)과 부분적으로 일치한다.

공군사관생도는 무용기 대회를 통해 양가감정을 경험하였다. 이러한 심리적 경험은 국가대표 선수가 올림픽 참여 후의 경험과 유사하다. 예를 들어 사관생도는 대회를 통해 뿌듯, 행복, 추억, 성취감 등의 긍정정서뿐만 아니라 피곤, 아쉬움 등의 부정정서 또한 이야기하고 있다. 이는 올림픽에 출전한 선수 역시 성취감, 자부심, 목표설정, 의지강화 등의 긍정정서를 경험하는 반면, 금메달 획득 후 의욕저하, 부담증가, 목표상실 등 성취증후군을 경험하였다(윤영길, 전재연, 2010)는 선행연구 결과와 부분적으로 일치한다. 이 같은 결과를 고려하면, 사관생도에게 무용기 대회는 결과와 무관하게 구성원 간 단합 및 의욕 강화의 장(場)으로 인식될 가능성이 있다.

이상을 종합하면, 공군사관생도는 무용기 대회를 통해 집단, 구성원, 대회 준비 및 결과, 정서 경험 등 다양한 심리적 경험을 하였다. 공군사관생도는 기본적으로 주 2~4시간 체육수업과 자기주도적 역량개발을 위한 스포츠 동아리활동을 통해 2~8시간까지 신체활동을 하면서 스포츠 유능감이나 신체활동에 대한 자기개념수준이 높게 나타났다(강지훈, 김현주, 2020). 규칙적인 신체활동을 하는 집단이 긍정적으로 자신을 평가(김경원, 2003)하고, 집단의 목표가 긍정적으로 인식되었을 때 팀 분위기나 동기부여로 선순환(김현주, 2020b; Durubas et al., 2021)됨을 고려하면, 무용기 대회에서 경쟁 기반 소속감 고취, 긍정심리경험 등의 다양한 심리적 경험은 무용기 기획과 운영, 생도생활 전반에 반영할 수 있는 시사점 도출로 확장될 가능성이 있다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색하는데 목적이 있다. 이에 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 심리적 경험에 대한 중심성 분석 결과, 연결중심성에는 중대, 소속감, 무용기, 단합, 열정 등의 단어가 도출되었고, 근접중심성에는 소속감, 중대, 열정, 뿌듯, 무용기 등이, 매개중심성에는 소속감, 열정, 단합, 무용기, 뿌듯 등의 단어가 추출되었다. 이러한

결과는 사관생도가 무용기 대회를 준비하는 과정에서 중대에 대한 소속감과 더불어 구성원 간 단합, 대회에 대한 열정, 대회를 마친 후 뿌듯한 기분 등의 심리적 경험을 한 것으로 해석된다.

둘째, 워드 클라우드를 단어의 빈도수를 토대로 시각적으로 표현하는 방법을 의미한다. 클라우드로 시각화 된 결과는 키워드, 개념, 핵심 단어를 직관적으로 파악할 수 있는 장점이 있다. 이에 심리적 경험에 대해 중심성 분석을 토대로 워드 클라우드로 시각화한 결과, 중대가 가장 높은 빈도로 크게 자리하고 있고, 소속감, 단합, 열정, 뿌듯, 기분, 무용기, 응원, 아쉬움, 행복, 기인동체 등의 순으로 나타났다. 이 외에도 빈도수가 낮아 작은 단어로 나타난 단어를 살펴보면, 일치단결, 젊음, 공군사관학교, 안전, 협력, 보람, 성취, 두근거림 등이 추출되었다. 이를 통해 사관생도는 무용기 대회를 참여하는 과정에서 다양한 심리적 경험을 한 것으로 판단된다.

셋째, 의미연결망 분석을 활용하여 심리적 경험을 탐색한 결과, 먼저 중대를 중심으로 집단에 주목해 협동심, 소속감, 단합, 노력, 팀워크, 기인동체로 연결되었다. 이러한 결과는 사관생도가 무용기 대회를 준비하면서 중대에 대한 소속감, 대회를 위한 단합이나 팀워크를 위한 노력뿐만 아니라 기인동체라는 생각으로 연결된 것으로 해석된다. 특히 기인동체는 사관생도에게 특별한 의미로 대회 자체 및 결과 이상의 의미를 내포하는 것으로 판단된다.

본 연구의 결과를 토대로 후속 연구에 제언하면 다음과 같다.

첫째, 무용기 대회를 통한 심리적 경험 변화 추이를 탐색할 필요가 있다. 본 연구에서는 2022년 재학생을 대상으로 자료를 수집하였다. 이러한 심리적 경험은 사관생도의 집단특성을 반영하지만, 무용기 대회에 대한 공군사관생도의 심리적 경험으로 일반화하기에는 다소 어려움이 있다. 대한민국의 MZ세대의 특징, 온라인과 오프라인의 자아형성 변화 등 시대변화에 따른 세대별 특징을 고려하면, 무용기에 대한 심리적 경험 변화 추이 탐색은 사관생도의 특성 파악과 더불어 장기적으로 무용기 대회의 의미를 이해하여 변화양상의 탐색 자료로 활용할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 무용기 대회를 통한 공군사관생도의 심리적 경험을 탐색하였는데, 이에 대한 연장으로 무용기 대회로 인한 심리자본을 탐색할 필요가 있다. 심리자본은 경제자본, 인적자본, 사회자본과 유사한 자본개념으로, 경험으로 체득한 심리자원의 결집 상태로 정의되고 있다. 공군사관생도는 무용기 대회에 참여하면서 상호 간 관계, 어려움을 극복하는 과정에서의 중대 단합, 대회를 마치고 난 후 뿌듯함이나 열정 등의 원자료가 수집되었는데, 이러한 내용을 고려하면 대회를 진행하는 과정에서 심리자본을 체득할 가능성이 있다. 공군사관생도의 심리자본에 대한 논의는 공군의 사명과 더불어 긍정적 삶을 조망할 수 있는 기회(奇貨) 확장의 기회가 될 것으로 사료된다. 향후 본 연구가 사관생도의 체육활동에서 나타나는 심리적 경험 이해확장의 계기가 되기를 기대해본다.

참고문헌

- 강지훈, 김현주(2020). 공군사관생도의 자기평가에서 나타나는 자기
작각. **스포츠 사이언스**, 38(1), 201-210.
- 공군사관학교(2022). <https://rokaf.airforce.mil.kr>.
- 곽기영(2017). **소셜 네트워크 분석**. (2판). 서울: 청람
- 곽애영(2016). 2015 세계군인체육대회 개최성과와 의미. **체육과학**
회지, 21(4), 29-44.
- 권오정(2012). 무용활동을 통한 생활기술능력 탐색: 무용전공 대학생
을 중심으로. **한국무용연구**, 30(2), 121-148.
- 김경원(2003). 규칙적인 운동이 신체적 자기개념에 미치는 영향. **한**
국스포츠심리학회지, 14(1), 1-12.
- 김근수, 최진, 김정운, 유도상, 김병주, 유현승(2016). 공군사관생도의
기초체력, 심폐기능, 등속성 근기능 비교분석. **한국체육과**
학회지, 25(4), 1077-1089.
- 김용학, 김영진(2016). **사회 연결망 분석**(제4판). 서울: 박영사.
- 김인기, 김건희, 송성우, 최가람, 엄장원, 곽재준, 강지훈(2019). 공군
사관생도의 심폐능력에 따른 심리·생리요인 비교. **한국**
군사학논집, 75(2), 303-332.
- 김창환, 송영은(2021). 대학생의 신체활동수준에 따른 자기효능감 및
생활만족도의 관계. **스포츠 사이언스**, 39(3), 167-172.
- 김현정(2016). 정신건강과 일반적 신체건강 간 관계. **한국건강심리학**
회, 21(4), 815-828.
- 김현주(2019). **배구팀의 팀경기력 단계별 집단지성 구성요인**. 미간행
박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 김현주(2020a). 엘리트 선수의 도핑검사에 대한 심리적 경험. **스포츠**
사이언스, 37(2), 125-138.
- 김현주(2020b). 여자배구 대표팀의 SNS분석을 통한 집단지성 구성요
인. **한국체육학회지**, 59(4), 81-94.
- 김현주, 윤영길(2017). 올림픽메달 획득 경험이 만든 심리자본. **체육**
과학연구, 28(2), 461-473.
- 류민정, 표내숙(2005). 대학생의 운동참여수준에 따른 신체적 자기개
념. **한국스포츠심리학회지**, 16(1), 97-110.
- 박상현, 김태중(2018). 의미연결망 분석을 활용한 프로스포츠분야 연
구의 중단적 분석. **체육과학연구**, 29(1), 114-128.
- 박생렬, 이지향, 이재무(2017). 대학생의 기본적 심리 만족과 스트레
스 잠재프로파일 유형에 따른 중고강도 신체활동의 차이. **한국체육학회지**, 56(4), 147-158.
- 박재영, 김병준, 김영숙(2018). 우수 양궁선수의 강점 인식과 강점 활
용. **한국체육학회지**, 57(3), 79-89.
- 백승헌, 나수진(2021). 소셜네트워크 빅데이터를 활용한 체육계, 학
교 운동부, 운동부 지도자 미투 키워드 분석. **한국체육교육**
학회지, 26(1), 133-144.
- 설정훈(2015). 해군 장병의 스트레스와 인지적 정서조절전략이 정신
건강 문제에 미치는 영향: 지각된 사회적 지지의 조절된 매
개효과. **한국임상심리학회지**, 34(2), 553-578.
- 손은일, 송정수(2012). 심리적 자본이 사회적 지지와 심리적 안녕감
에 미치는 영향. **산업경제연구**, 25(6), 3953-3975.
- 송용관(2015). 팀 스포츠에서 코치와 동료의 동기부여방식이 심리적
욕구만족과 집단효능감에 미치는 영향. **체육과학연구**, 26(4),
761-779.
- 신승환(2014). 생도들이 대외경기에서 체득한 체육의 가치탐구. **한국**
체육학회지, 53(4), 441-453.
- 안도진, 김영호, 강수진(2020). SNS (사회관계망서비스)를 활용한 운
동정보제공이 비활동 대학생의 신체활동과 심리 변인에 미
치는 영향. **체육과학연구**, 31(2), 189-201.
- 양수진(2022). 근대5종 엘리트 선수들의 심상활용 경험과 인식. **스포**
츠 사이언스, 40(1), 53-65.
- 유현숙(2005). 여성자본의 실태와 활용방안에 관한 연구 : 여성의 인
적자본·사회자본·심리적 자본을 중심으로. **아시아여성**
연구, 44(2), 225-259.
- 윤영길, 김정수(2017). 축구에서 팀경기력 개념 도입의 타당성 검토.
체육과학연구, 28(4), 994-1005.
- 윤영길, 김현주(2022). 도핑 제재 극복과정에서 형성된 긍정심리자본.
한국체육학회지, 61(1), 193-206.
- 윤영길, 전재연(2010). 올림픽 출전 경험의 심리적 영향력. **한국스포**
츠심리학회지, 21(3), 93-109.
- 윤지운, 박재현(2015). 질적연구의 내용분석을 위한 의미연결망: 특
수체육의 활용가능성. **한국체육학회지**, 54(5), 877-889.
- 이정현, 하은주, 유경호(2014). 여자 프로 농구선수들의 스포츠 수행
전략과 자기관리 전략이 집단응집력에 미치는 영향. **한국**
스포츠심리학회지, 25(2), 87-103.
- 이은선, 임연수(2012). 페이스북을 활용한 국내 기업의 마케팅 커뮤니
케이션에 대한 탐색적 연구 의미연결망을 통한 메시지
구조 분석. **한국광고홍보학회지**, 14(3), 124-155.
- 전상윤, 구명수, 신유하(2007). 공군사관학교 생도의 체력변화 연구,
공사논문집, 58(1), 201-225.
- 전상윤, 최진(2012). 사관생도의 신체적 자기개념, 자아 존중감, 삶의
만족도에 관한 연구. **공사논문집**, 63(2), 389-408.
- 정덕화, 전기제, 김인기(2021). IPA 기법을 활용한 공군사관생도의 교
양체육 인식연구. **군사학논집**, 77(2), 260-281.
- 중앙일보(2009). **순직한 조종사 부자의 뜻 기린다**. 중앙일보 2009. 07.
21 기사, <https://www.joongang.co.kr/article/3694416#home>
- 채진수, 배원열, 한동유(2020). 대학생의 운동참여동기, 자기효능감
및 운동몰입 간 구조적 관계 해석. **한국체육학회지**, 59(6),
333-348.
- 최은경, 윤영길(2010). 선수경험이 남긴 생활기술(life skill)과트라우
마(trama). **한국스포츠심리학회 연차학술대회논문집**,
123-132.

- 최정열(2014). 비행안전에 영향을 미치는 조종사의 심리적 특성에 관한 연구. **한국심리학회지: 산업 및 조직**, 27(1), 1-20.
- 최진, 전상윤, 김근수, 이동호, 신승환(2017). 공군사관학교 체육교과 과정 분석을 통한 개선방안 탐색 연구. **학습지중심교과교육연구**, 17(4), 75-94.
- Avey, J. B., Wernsing, T. S., & Luthans, F. (2008). Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 44(1), 48-70.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. (pp 296). Thousand oaks, California: SAGE. Publications Inc.
- Correia, M. E. & Rosado, A. (2018). Fear of failure and anxiety in sport. *Análise Psicológica*, 38(1), 75-86.
- Durdubas, D., Martin, L. J., & Koruc, Z. (2021). An examination of nonverbal behaviours in successful and unsuccessful professional volleyball teams. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(1), 120-133.
- Gano-Overway, L. A. & Cars on, S. S. (2021). The mapp way: Success through combining the motivational and caring climates. *Journal of Applied Sport Psychology*, 33(2), 238-258.
- Graupensperger, S., Benson, A., Kilmer, J., & Evans, M. (2020). Social (un) distancing: Teammate interactions, athletic identity, and mental health of student-athletes during the COVID-19 pandemic. *Journal of Adolescent Health*, 67(5), 662-670.
- Kamada, T. & Kawai, S. (1989). An algorithm for drawing general undirected graphs. *Information processing letters*, 31(1), 7-15.
- Knoke, D. & Yang, S. (2008). *Social network analysis*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications Inc.
- Landers, D. M., Brawley, L. R., & Landers, D. (1981). *Group performance, interaction an leadership*. (pp. 297-315). Illinois: Handbook of social science of sport.
- Luthans, F., Luthans, K. W., & Luthans, B. C. (2004). Positive psychological capital: Beyond human and social capital. *Business Horizon*, 47(1), 45-50.
- Matthew, B., Miles, A., & Michael, H. (2009). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*(2nd ed.). (박태영, 박소영, 반정호, 성준모, 은선경, 이재령, 이화영, 조성희 공역). 서울: 학지사.
- Paranyushkin, D. (2012). Visualization of text' s polysingularity using network analysis. *Nodus Labs*, 3, 1-29.
- Reardon, C. L., Bindra, A., Blauwet, C., Budgett, R., Campriani, N., Currie, A., Gouttebarger, V., McDuff, D., Mountjoy, M., Purcell, R., Putukian, M., Rice, S., & Hainline, B. (2020). Mental health management of elite athletes during COVID-19: A narrative review and recommendations. *British Journal of Sports Medicine, Published Online First*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102884>
- Uphill, M. A. & Jones, M. V. (2007). The antecedents of emotions in elite athletes. *Research Quarterly for Sport and Exercise*, 78, 79-89.
- Vazou, S., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006). Predicting young athletes' motivational indices as a function of their perceptions of the coach-and peer-created climate. *Psychology of sport and exercise*, 7(2), 215-233.
- Wann, D. L., Schrader, M. P., & Wilson, A. M. (1999). Sport fan motivation: Questionnaire validation, comparisons by sport, and relationship to athletic motivation. *Journal of Sport Behavior*, 22(1), 114-139.