



Presenting a model for effective factors on maintaining and improving the combat power of Iran's armed forces with the environment of physical readiness.

Meysam Dehghanizadeh^{✉1} | Habib Honari² | Alimohamd Safania³ | Reza Nikbakhsh⁴

1. Phd student of Physical Education and Sports Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Unit, Tehran, Iran. E-mail: maydeh.332@gmail.com

2. Associate Professor of Sports Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. E-mail: honari_h@yahoo.com

3. Professor of Sports Management, Islamic Azad University, Department of Science and Research, Tehran, Iran. E-mail: a.m.safania@gmail.com

4. Associate Professor of Sports Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Iran. E-mail: nikbakhsh_reza@yahoo.com

Article Info ABSTRACT

Article type:
Research
Article

Article history:

Received 22
April 2023
Received in
revised form
16 June 2023
Accepted 23
August 2023
Published
online 4
September
2023

Keywords:
*Preservation
and
promotion of
military
power, Iran's
armed forces,
physical
readiness*

Objective: According to the job and mission requirements of the military, they should engage in physical and sports activities. Therefore, this research seeks to answer this question, what is the appropriate model for maintaining and improving the combat power of the Iranian armed forces personnel with a focus on physical fitness?

Methodology: This research is mixed in terms of the purpose of application and the method of doing it. The participants in this research were managers and expert commanders in the field of sports in the armed forces. The sampling method was purposeful. The theoretical saturation method was used to estimate the sample size. Data collection tools included interviews and questionnaires. Qualitative analysis and structural equations were used to analyze the data.

Findings: The findings showed that the causal factors include: financial, humanitarian, scientific and scientific, educational and research and planning. behavioral; The main axis includes martial power and championship sports. While the intervening conditions include equipment and facilities and technology; Strategies include structural, economic, social, international, legal, and standardization. These factors will create 12 desirable outcomes.

Conclusion: Creating a suitable platform for the development of employees in the field of sports, development of sports infrastructure, development of public sports based on scientific principles and compilation of physical fitness indicators can be among the factors that help maintain and increase the physical fitness of employees in improving the combat power of Iran's armed forces.

Cite this article: Dehghan, M., Honari, H., Safania, A., & Nikbakhsh, R. (2023). Presenting a model for effective factors on maintaining and improving the combat power of Iran's armed forces with the environment of physical readiness.. *Military Science and Tactics*, 19(64), 167-200. doi: 10.22034/qjmst.2023.561442.1770

© The Author(s)

Publisher: Command and Staff University



DOI: 10.22034/QJMST.2023.561442.1770

ارائه مدلی برای حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت

آمادگی جسمانی (رویگردی آمیخته)

میثم دهقانی زاده^۱ | حبیب هنری^۲ | علی محمد صفا نیا^۳ | رضا نیک‌بخش^۴

۱. دانشجوی دکتری تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

رایانامه: maydeh.332@gmail.com

۲. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: honari_h@yahoo.com

۳. استاد مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: a.m.safania@gmail.com

۴. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ایران. رایانامه: nikbakhsh_reza@yahoo.com

اطلاعات مقاله چکیده

نوع مقاله:	هدف: بنا به مقتضیات شغلی و ماموریتی نظامیان، آن‌ها باید به فعالیت‌های جسمانی و ورزشی بپردازند. لذا، این تحقیق در پی پاسخ به این سؤال است که مدل مناسب حفظ و ارتقاء توان رزمی کارکنان نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی چگونه است؟
مقاله پژوهشی	
مقاله پژوهشی	
تاریخ دریافت:	روش: این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی، و روش انجام آن به صورت آمیخته است. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، مدیران و فرماندهان خبره حوزه ورزش در نیروهای مسلح بودند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند بود. برای برآورد حجم نمونه از روش اشباع نظری استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل مصاحبه و پرسشنامه بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کیفی و معادلات ساختاری استفاده شد.
۱۴۰۲/۰۲/۰۵	
تاریخ بازنگری:	یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد عوامل علی شامل: مالی، اسنایی، علمی و پژوهشی، آموزشی و پژوهشی و برنامه ریزی؛ شرایط زمینه‌ای شامل روانشناسی، جمعیتی، ساختاری و رفتاری؛ محور اصلی شامل توان رزمی و ورزش قهرمانی و همگانی است. در حالی که شرایط مداخله گر شامل تجهیزات و امکانات و فناوری؛ راهبردها شامل ساختاری، اقتصادی، اجتماعی، بین المللی، حقوقی و قانونی و استاندارسازی است. این عوامل سبب ایجاد ۱۲ پیامد مطلوب خواهند شد.
۱۴۰۲/۰۶/۰۱	
تاریخ انتشار:	نتیجه‌گیری: ایجاد بستر مناسب جهت رشد کارکنان در حوزه ورزش، توسعه زیر ساخت‌های ورزشی، توسعه ورزش همگانی بر پایه اصول علمی و تدوین شاخص‌های آمادگی جسمانی می‌تواند از عوامل کمک به حفظ و افزایش آمادگی جسمانی کارکنان در ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران باشد.
۱۴۰۲/۰۶/۱۳	
کلیدواژه‌ها:	
حفظ و ارتقاء توان رزمی، نیروهای مسلح ایران، آمادگی جسمانی	

استناد: دهقانی زاده، میثم؛ هنری، حبیب؛ صفانی، علی محمد و نیک‌بخش، رضا. (۱۴۰۲). ارائه مدلی برای عوامل موثر بر حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی. علوم و فنون نظامی، ۱۹(۶۴)، ۱۶۷-۲۰۰.

doi: 10.22034/qjmst.2023.561442.1770

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران



© نویسندگان.

مقدمه

قدرت و توان نظامی از مؤلفه‌های اصلی و اثرگذار در حفظ امنیت، استقلال و به طور کلی قدرت ملی یک کشور می‌باشد. در تمام کشورهای جهان، توجه به کارآمدی نیروهای نظامی، دغدغه سیاستگذاران بوده و از آن به عنوان ابزاری برای تأمین امنیت و بستر لازم برای توسعه در تمامی زمینه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی یاد می‌شود (2015، Bartlett & Galarneau). بنابراین، تقویت و ارتقای توان نظامی از اولویت‌های بیشتر کشورها، از جمله ایران اسلامی می‌باشد. با توجه به موقعیت ژئوپلیتیکی ج. ا. ایران، پیشرفت‌های نظامی و تسلیحاتی کشورهای جهان، به‌ویژه در منطقه غرب آسیا و نیز لزوم آمادگی بیش از پیش برای مقابله با تهدیدهای نوین و غیرقابل پیش‌بینی، نیروهای مسلح ج. ا. ایران به عنوان کارگزاران اصلی دفاع از منابع، منافع و ارزش‌های حیاتی ملت و کشور، باید خود را از هر لحاظ آماده نمایند (محمدیاری و قارداشی، ۱۳۹۶).

آمادگی جسمانی برای نیروهای مسلح یک ارزش است، پژوهش‌ها نشان می‌دهد ورزش و فعالیت‌های ورزشی از گذشته در بین نیروهای مسلح و نظامیان بسیار پراهمیت و مورد توجه فرماندهان بوده است تا به این طریق ضمن حفظ و ارتقاء آمادگی جسمانی کارکنان، رسیدن به اهداف سازمان و آمادگی رزمی را میسر گرداند (2021، Chen & Chang). اهمیت نیروی جسمانی برای عموم افراد صدق می‌کند، اما برای پرسنل نظامی دستیابی به سطح بالایی از نیروی جسمانی ضروری است و برای موفقیت در شغل آنها لازم می‌باشد (2015، Gibala & Nindl). با توجه به اینکه منابع انسانی به عنوان یکی از منابع اصلی سازمان‌های نظامی می‌باشد، لذا نیازمند طراحی یک فرایند علمی است که شامل جذب، توسعه و استفاده بهینه از منابع انسانی باشد. این فرایند باید مطابق با نیازهای سازمان‌های نظامی تعریف و موفقیت اجرا را تضمین نماید و از طرفی دارای سیستم انگیزشی مناسب برای منابع انسانی باشد (فرهادی، صادقی، ۱۳۹۵). آمادگی جسمانی و تربیت بدنی، بخش مهمی از تعلیم و تربیت است که از طریق حرکت و فعالیت‌های بدنی، جریان رشد را در تمام ابعاد وجودی انسان تسهیل می‌کند و موجب شکوفایی استعدادها می‌شود و هم‌چنین توسعه آن زمینه ساز تأمین و تربیت نیروی انسانی سالم می‌باشد که بخشی از برنامه‌های توسعه ملی به شمار می‌رود (2021، Burgos). هم‌چنین تربیت بدنی، فرایندی آموزشی است که در آن از فعالیت جسمانی به عنوان راهی برای کمک به افراد به منظور کسب مهارت، آمادگی، دانش و نگرش مثبت در راستای رشد مطلوب، کسب سلامت عمومی و به حداکثر رساندن فرصت برای اجرای فعالیت بدنی می‌باشد (رضوی و همکاران، ۱۳۹۲). از اینرو، سرمایه‌گذاری در حوزه ورزش موجب کاهش

هزینه‌ها در بخش‌های بهداشت، درمان و مراکز مبارزه با مفسد اجتماعی و پایین آوردن سطح ناهنجاری‌های فردی و اجتماعی می‌شود (حیدری فر، شریفیان، ۱۳۹۶). تحقیق در خصوص ارتقاء آمادگی جسمانی کارکنان در حوزه‌های مختلف جسمانی در سازمان‌های متعدد صورت گرفته است. اما علی‌رغم جستجوی فراوان، پژوهش‌های زیادی در ارزیابی این امر در مراکز نظامی یافت نشد. البته باید توجه داشت به خاطر ویژگی‌های خاص محیط‌های نظامی، آمادگی جسمانی کمتر مورد پژوهش و تحقیق قرار گرفته است. همچنین اغلب این تحقیقات به دلایل امنیتی به صورت طبقه‌بندی محرمانه بوده و کمتر در دسترس قرار گرفته‌اند (Oliveira, ۲۰۲۱). همچنین درک درستی از جایگاه ورزش در نیروهای مسلح و مقدار شاخص‌های آن، برای مدیران و سلسله‌مراتب حائز اهمیت است. بعضی از امور مهم سازمان از جمله بودجه ورزشی، تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های کلان ورزشی سازمان، استخدام کارکنان و انتخاب افراد برای برخی مأموریت‌های متکی به ورزشی، با توجه به میزان برخورداری و سطح این شاخص‌ها اتخاذ می‌گردد (عالینژاد، شمامی، ۱۴۰۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد که فقدان یک مدل کاربردی برای حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی، یک دغدغه مهم در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است. علی‌رغم اینکه ضرورت وجود اهمیت آمادگی جسمانی در ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح مهم به نظر می‌آید، اما هنوز تحقیقی در جهت ارائه مدل کاربردی، برای حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران بعمل نیامده است تا بتواند راهگشا و الگوی مناسب جهت برنامه‌ریزی مناسب به منظور ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح باشد. با توجه به موارد مذکور این تحقیق به دنبال این سوال کلی است که: چه مدلی جهت حفظ و ارتقاء توان رزمی کارکنان نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با محوریت آمادگی جسمانی مناسب است؟

مبانی نظری

در خصوص توان رزمی، صاحب‌نظران و متخصصان مربوطه، نظریات مختلفی را عنوان نموده‌اند که خلاصه آنها به شرح زیر می‌باشد:

۱. برای تعیین عناصر تشکیل‌دهنده قدرت (توان) نظامی، ابتدا بایستی قدرت نظامی را مشخص کرد. قدرت (توان) نظامی از عوامل فیزیکی، غیرفیزیکی و برتری‌ساز تشکیل می‌گردد که عوامل فیزیکی (کمی یا محسوس) به عناصر کمی و قابل اندازه‌گیری، عناصر محسوس از قبیل تعداد نیروهای مسلح (استعداد نیروی انسانی)، تعداد جنگ‌افزارها و تجهیزات عمده (شناورهای سطحی و زیرسطحی، هواپیماها، بالگردها، موشک‌ها، تانک‌ها و توپ‌ها،...)، تعداد نیروهای احتیاط و ذخیره

(بسیج نیروی انسانی)، تعداد قرارگاه‌های عملیاتی و یگان‌های عمده رزمی، پشتیبانی رزمی و پشتیبانی خدمات رزمی در نیروهای مسلح، منابع آمادی و پشتیبانی (منابع لجستیکی)، توان تولید صنایع نظامی، قراردادهای تسلیحاتی، منابع خرید نظامی و دریافت کمک‌های نظامی از سوی سایر قدرت‌ها، میزان ذخایر مهمات و تجهیزات نظامی، تعداد پادگان‌ها، پایگاه‌ها و بنادر نظامی اشاره دارد) (Gagnon & Gibala, 2015).

۲. مؤلفه‌های قدرت (توان) نظامی عبارتند از: نیروی انسانی، روحیه و انگیزه، وفاداری و اطاعت‌پذیری، انضباط، آموزش، تجهیزات و امکانات، فناوری، فرماندهی کارآمد، آماد و پشتیبانی فعال، مردمی بودن، بودجه دفاعی، قدرت تولید و حفظ اطلاعات نظامی، عضویت در اتحادیه‌های منطقه‌ای (Groeller, 2015).

۳. عناصر تشکیل‌دهنده قدرت نظامی (توان نظامی) عبارتند از: ساختار سازمانی، سامانه‌های جنگ‌افزار و تجهیزات، فرماندهی و کنترل، پشتیبانی و آماد، نظام آموزش، تجربه‌های تاریخی و جنگی، اراده ملی، رهبری ملی، روحیه و انضباط، قابلیت رزمی و جنگ‌آوری (خضری، کشفی، ۱۳۹۹).

۴. مؤلفه‌های قدرت نظامی یا کیفی هستند یا کمی و در مواردی هم دو بعد را شامل می‌شوند. به‌عنوان مثال، در بررسی ابعاد کمی آمادگی و توان رزمی، تعداد و ترکیب جنگ‌افزارهای برتر مانند تعداد تانک، نفربر، توپ، هواپیماهای جنگی، ناوشکن و کشتی‌های جنگی، استعداد نیروی انسانی، بودجه دفاعی و مواردی از این قبیل مورد ارزیابی کمی قرار می‌گیرد (Roper 2004).

۵. توان رزمی، مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی، عوامل غیر فیزیکی و عوامل برتری‌ساز است که ترکیب و تلفیق مطلوب و کاربرد صحیح آنها در زمان و مکان مناسب در انجام موفقیت‌آمیز مأموریت مؤثر می‌باشد. در این میان، عوامل فیزیکی به لحاظ کمیت شامل نیروهای نظامی، استعداد و تنوع جنگ‌افزارها، تجهیزات نظامی و... و از نظر یگان‌های نظامی شامل یگان‌های رزمایش رزمی، یگان‌های پشتیبانی رزمی و یگان‌های پشتیبانی خدمات رزمی است (Araujo 2021).

۶. توان رزمی ترکیبی از عوامل محسوس یا فیزیکی، عوامل نامحسوس یا غیرفیزیکی و برترساز می‌باشد. عوامل محسوس یا فیزیکی عواملی هستند که در اختیار فرمانده می‌باشند و عبارتند از: یگان‌های مانوری، آتش‌های سازمانی، آتش‌های غیرسازمانی، یگان‌های پشتیبانی رزمی، یگان‌های پشتیبانی خدمات رزمی (جهان‌فر و همکاران، ۱۴۰۱).

پیشینه تحقیق

مجلسی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی "مروری بر نقش ورزش و آمادگی جسمانی در سلامتی و توانمندی نیروهای نظامی" پرداختند. ورزش و آمادگی جسمانی با بسیاری از فاکتورهای مورد نیاز برای سلامتی مرتبط است. بر همین اساس ترویج و افزایش آمادگی جسمانی یک راه برای به دست آوردن سلامتی در نیروهای نظامی است. بر اساس یافته‌های قطعی و موثق علمی جدید و قدیم، ورزش و آمادگی جسمانی اثر استرس را کاهش و موجب تاثیرات سودمند جسمی و روانی می‌شود، همچنین از ابتلا به بیماری‌های مزمن و عوارض ناشی از استرس جلوگیری می‌کند. محمدیاری و قارداشی (۱۳۹۶) با عنوان "جایگاه ورزش همگانی در سبک زندگی کارکنان نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران" سه عامل مولفه‌های ورزشی، منابع مالی و منابع انسانی را به عنوان عوامل تاثیرگذار بر ورزش همگانی این قشر نشان دادند. ضمناً نتایج تحقیق علی-مقایسه‌ای حاکی از آن است که جایگاه ورزش همگانی در سبک زندگی کارکنان در هر سه عامل مولفه‌های ورزشی، منابع مالی و منابع انسانی تفاوت معناداری وجود دارد. خضری و کشفی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی "تأثیر آمادگی جسمانی بر میزان بهره‌وری خلبانان جنگنده شکاری نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران" پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که میزان فعالیت‌های ورزشی داخل یگان‌های ارتش، توانسته است آمادگی جسمانی خلبانان را در حد مطلوبی نگه دارد. روپر^۱ (۲۰۱۴) به "نقش و جایگاه ورزش و آمادگی جسمانی در نیروهای نظامی" پرداخته و می‌نویسد: ورزش به شش طریق شامل افزایش حس مردانگی و جنگجویی، ارتقاء آموزش، افزایش درآمد، سلطه جهانی از طریق رقابت‌های ورزشی، همبستگی بین اقشار و اقلیت‌ها و ارتقای روحیه نیروها، می‌تواند بر ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح موثر باشد. اندرسون^۲ و همکاران (۲۰۱۷) آمادگی جسمانی نظامی تا حد زیادی به سربازانی بستگی دارد که سطح سلامت عمومی و جسمی را برای انجام وظایف شغلی مورد نیاز خود در پادگان و محیط‌های استقرار با تمرینات منظم حفظ کنند. دی-آروجو^۳ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی "تأثیرات مربوط به سن بر آمادگی جسمانی و بدنی عوامل یگان ویژه پلیس" پرداختند. آمادگی جسمانی یک نظامی موجب ایجاد سلامتی بدن، ظرفیت اجرای مداوم انجام فعالیت‌های بدنی شدید و طولانی، میل به تکمیل وظایف در نظر گرفته شده و اعتماد به نفس در رویارویی با هر موقعیتی می‌گردد (De 2021).

¹ Roper

² Anderson

³ Arujo

(Oliveira). در تحقیقی اعلام نمودند که یک نیروی نظامی می‌بایست دارای توان جسمانی مناسب باشد و داشتن آمادگی جسمانی بالا برای یک نظامی ضروری می‌باشد و موجب ایجاد سلامتی جسمانی، ظرفیت اجرای مداوم فعالیت‌های بدنی شدید و طولانی مدت، میل به انجام وظیفه صحیح و اعتماد به نفس در رویارویی با هر موقعیتی می‌گردد. از دیر باز آمادگی جسمانی نظامیان، نقش اصلی را در پیروزی و یا شکست نیروها در جنگ بعهدہ داشته است. تحلیل و واکاوی بسیاری از عملیات‌های نیروی‌های مسلح در کشورهای مختلف، حاکی از نقش آمادگی جسمانی در شکست یا موفقیت‌های به دست آمده می‌باشد، به گونه‌ای که عدم آمادگی و آشنایی با چگونگی حفظ توان جسمی نیروهای درگیر در عملیات به عنوان یکی از زمینه‌های شکست واحدهای نظامی تلقی شده است. بر این اساس به خوبی مشخص شده است که نیروی انسانی ارزشمندترین گنجینه ارتش‌های جهان و از ارکان سازمان‌های نظامی محسوب می‌شود و موفقیت یا ناکامی در ماموریت‌ها علاوه بر تسلیحات و تکنولوژی گران قیمت، به سلامتی جسمی و روانی و میزان آمادگی جسمانی نیروها بستگی دارد. در جریان جنگ تحمیلی، نقش آمادگی جسمانی رزمندگان در انجام موفق ماموریت‌ها به خوبی به اثبات رسیده است (جهان‌فر و همکاران، ۱۴۰۱). تحقیقات همگی گویای این مطلب می‌باشند که نقش آمادگی جسمانی در سلامت افراد و افزایش توانایی آنان موثر و مفید می‌باشد. با توجه به ماهیت و ماموریت‌های متعدد نیروی انسانی و گستردگی یگان‌های نیروهای مسلح، که رسالت تامین امنیت داخلی و مقابله با هجوم دیگر کشورها را برعهده دارد، از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد. شواهد موجود در عدم تناسب اندام، پایین بودن میزان آمادگی جسمانی کارکنان و اهمیت این مولفه در توان رزمی یگان‌ها، و با توجه به اینکه تحقیقات و پژوهش‌های زیادی در این خصوص انجام نشده است نیاز به مطالعه به این موضوع ضروری بنظر می‌رساند، لذا این تحقیق به دنبال آن است تا با جمع‌آوری اطلاعات از نخبگان، کارشناسان، مدیران و فرماندهان عالی، مدلی در جهت ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی را معرفی نماید.

جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام شده

پژوهشگر	سال	خلاصه نتیجه تحقیق
مجلسی و همکاران	۱۳۹۵	ورزش و آمادگی جسمانی با بسیاری از فاکتورهای مورد نیاز برای سلامتی مرتبط است.
محمدیاری و قارداشی	۱۳۹۶	مولفه‌های ورزشی، منابع مالی و منابع انسانی را به عنوان عوامل تاثیرگذار بر ورزش همگانی نظامیان نشان دادند.

پژوهشگر	سال	خلاصه نتیجه تحقیق
خضری و کشفی	۱۳۹۹	تفاوت معناداری در میزان آمادگی جسمانی بین دو گروه از خلبانان که به طور مستمر به ورزش و فعالیت‌های جسمانی می‌پردازند و آنهایی که از فعالیت منظم و ثابتی ندارند، یافت شد.
روبر	۲۰۱۴	ورزش به شش طریق می‌تواند بر ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح موثر باشد.
اندرسون و همکاران	۲۰۱۷	آمادگی جسمانی نظامی تا حد زیادی به سربازانی بستگی دارد که سطح سلامت عمومی و جسمی را برای انجام وظایف شغلی مورد نیاز خود در پادگان و محیط‌های استقرار با تمرینات منظم حفظ کنند.
دی-آروجو و همکاران	۲۰۲۱	آمادگی جسمانی یک نظامی موجب ایجاد سلامتی بدن، ظرفیت اجرای مداوم انجام فعالیت‌های بدنی شدید و طولانی، میل به تکمیل وظایف در نظر گرفته شده و اعتماد به نفس در روبرویی با هر موقعیتی می‌گردد.
دی-لیوریا و همکاران	۲۰۲۱	نیروی نظامی دارای توانایی جسمی مناسب باشد و آمادگی جسمانی بالا برای انجام وظیفه ضروری است.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت داده‌ها کیفی است. در این پژوهش از راهبرد پژوهش کیفی و روش داده بنیاد، پدیده حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی در قالب شرایط علی، مقوله یا پدیده اصلی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و درنهایت پیامدها تعیین گردیده است. از روش کدگذاری باز، تولید مفاهیم اولیه، تولید مقوله‌های عمده، کدگذاری محوری و ارتباط علی بین مقوله‌ها، تعیین مقوله‌های فرآیندی، زمینه‌ای و فرآیند کدگذاری گزینشی و تعیین مقوله هسته محوری استفاده گردید. مشارکت‌کنندگان در پژوهش شامل مدیران و فرماندهان خبره حوزه ورزش در نیروهای مسلح بودند و روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند بوده است. نمونه‌گیری در پژوهش تا جایی ادامه یافت که همه دسته‌بندی‌ها اشباع شدند و نمونه‌های بعدی، مطالب تکمیل‌کننده‌ای به اجزای تشکیل‌دهنده تئوری اضافه نمی‌کرد. به منظور شناسایی مفاهیم، اقدام به جمع‌آوری مبانی نظری پیرامون موضوع گردید سپس نکات کلیدی داده‌ها از دل متون مورد بررسی و تحلیل داده‌های کیفی از روش کدگذاری باز استفاده گردید. در مرحله کدگذاری باز، پس از مطالعه خط به خط متن مصاحبه در نظر گرفته شده و نکات مربوط به موضوع، به صورت یادداشت‌هایی استخراج، و حاصل این فرآیند، یادداشت‌هایی هستند که به صورت داده‌های اولیه در نظر گرفته شدند و مفاهیم از دل آنها استخراج گردید. تعیین اعتبار و پایایی یافته‌ها، مرحله‌ی حیاتی در فرآیند مصاحبه است. در این مطالعه جهت ارزیابی اعتبار مصاحبه

از رویکرد معیارهای قابلیت اعتبار یا باورپذیری شامل استفاده از راهبردهای موارد منفی، مثلث‌سازی توضیح غنی و رویکرد قابلیت اطمینان شامل استفاده از شخص ثالث و همچنین تکرار مجدد فرآیند کدگذاری براساس الگوی اعتبار پژوهش کیفی بهره‌گیری شد. در تحلیل موارد منفی، مفاهیمی همچون مشارکت، لینکلن^۱ و گوبا^۲ (۱۹۸۲) تعاملات نامحدود، تسهیم دانسته‌ها در قالب پروتکل مصاحبه، برای مصاحبه‌شوندگان شفاف‌سازی شد تا مصاحبه شونده‌گان به درستی بتوانند مفهوم مربوط به توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی را درک کنند. در رویکرد مثلث‌سازی تلاش شد تا مصاحبه‌ها با افراد دانشگاهی در دو حوزه توان رزمی نیروهای مسلح و آمادگی جسمانی و همچنین خبرگان اجرایی که سابقه کاری چندساله در این حوزه دارند، انجام شود. در روش توضیح مفصل و غنی، از برخی صاحب‌نظران نظرخواهی شد که آیا داده‌های این پژوهش می‌تواند در قلمرو و محیط دیگری به کار رود یا خیر که قریب به اتفاق این افراد یافته‌های پژوهش را برای کاربرد در محیط‌های مختلف، مطلوب ارزیابی کردند. پایایی به همسانی نتایج حاصل از مصاحبه اطلاق می‌شود. در پژوهش حاضر، از روش توافق درون موضوعی (پایایی بین دو کدگذار/ارزیاب) برای محاسبه پایایی متون استفاده شد. برای این منظور، از یک مدرس دانشگاه که بر موضوع پژوهش اشراف داشت، درخواست شد به‌عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در این پژوهش مشارکت کند.

یافته‌های تحقیق

الف) کدگذاری اولیه مصاحبه‌ها

کدگذاری باز عبارت است از فرآیند خرد کردن داده‌ها به واحدهای مفاهیم به‌عنوان یک قاعده، این فرآیند با مکتوب‌سازی مصاحبه آغاز و پس از آن، تحلیل خط به خط متن حاصل انجام می‌شود. در این مرحله، کلمات کلیدی و عباراتی که با نظر پاسخ‌دهندگان مرتبط بودند، شناسایی شد. این فرآیند به منظور مفهوم‌سازی اولیه انجام شد که شامل شناسایی مجموعه مفاهیم یا واحدهای داده‌های مربوط به پدیده توان رزمی نیروهای مسلح و آمادگی جسمانی بود. در ادامه، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته، به صورت تحلیل مضمون کدگذاری شد. در این بخش کدگذاری بر روی فایل متنی این داده‌ها انجام و خلاصه نتایج گردآوری شد تا کار برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش آغاز شود. در فرآیند کدگذاری تلاش

¹ linken

² Goba

بر این بوده است که نکات کلیدی و مورد تأکید مشارکت‌کنندگان از مصاحبه‌ها استخراج گردد. که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول (۲) کدگذاری اولیه مصاحبه‌ها

سوال‌ات	کدهای اولیه مستخرج از متن مصاحبه‌ها
چه عوامل و شاخص‌هایی در زمینه ارتقای توان نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی در سازمان نقش دارند؟ (عوامل علی)	سرايه ورزشی کارکنان، حامیان مالی سازمان‌ها و نهادهای ورزشی و غیر ورزشی، توجه و بکارگیری درآمدزایی و بازاریابی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ورزش، به کارگیری مربیان با کیفیت و شناخته شده، دادن منزلت اجتماعی به مربیان ورزشی، وجود مدیران و کارکنان با تجربه در ورزش، حضور فعال فرماندهان در کنار کارکنان برای ورزش، توجه به استعدادیابی و حمایت از استعدادها، تعیین اهداف مشخص برای ورزش، برنامه‌ریزی جهت ارتقا جایگاه ورزش کارکنان، سازماندهی برنامه‌ها و رویدادهای ورزشی کارکنان، وحدت سیاست‌گذاری و تدوین شرح وظایف روشن در ورزش، نگرش مدیران و برنامه‌ریزان نسبت به ورزش، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بلند مدت، کوتاه مدت و عملیاتی، برنامه زمانی مناسب برای ورزش‌های مختلف، انجام تحقیقات نیازسنجی و فنی برای توسعه ورزش کارکنان، سنجش و ارزیابی شاخص‌های توسعه ورزش، برگزاری سمینارهای علمی و پژوهشی، ایجاد مراکز مشاوره و تندرستی، برگزاری کلاس‌های آموزشی رشته‌های مختلف ورزشی، برگزاری کلاس‌های مربیگری و داوری با کیفیت و کمیت، ارائه برنامه‌های ورزشی آموزشی
چه عوامل کلیدی و مهمی در زمینه حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی در سازمان را موثر می‌دانید؟ ل (پدیده محوری)	برگزاری المپیاد سراسری ورزش همگانی، تفریحی و قهرمانی، برگزاری جشنواره‌های ورزش همگانی، افزایش کیفیت و کمیت برنامه‌های ورزش همگانی، اجرای برنامه‌های ورزش بین یگانی، تنوع رشته‌های کاربردی فعال، برگزاری مسابقات منطقه‌ای، برگزاری مسابقات ورزشی خانواده کارکنان نظامی، کیفیت و کمیت ارائه برنامه‌های ورزش قهرمانی جهت اعزام تیم‌های نظامی به رویدادهای بین‌المللی، میزبانی از مسابقات بین‌المللی در بخش کارکنان
بسترهای مناسب برای حفظ و ارتقا توان نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی در سازمان چه مواردی هستند؟ (عوامل زمینه‌ای)	ماموریت اهداف و رسالت سازمانی، فرهنگ سازمانی، دانش و مهارت‌های تخصصی مدیران ورزشی، ویژگی‌های سنی کارکنان، تاثیرات خانواده کارکنان، میزان تحصیلات کارکنان، ویژگی‌های جنسیتی کارکنان، سطح درآمد و رفاه زندگی کارکنان، تصور بدنی کارکنان از خود، آگاهی و نگرش کارکنان از اثرات و فواید فعالیت ورزشی، حالات روانی کارکنان (مانند اعتماد بنفس، پشتکار، افسردگی،...)، انگیزه‌ی کارکنان برای شرکت در ورزش، اعتقادات و گرایشهای مذهبی و... سبک زندگی فعال و غیرفعال کارکنان، فعالیت ورزشی رایج و غالب در محیط زندگی، میزان ارجحیت ورزش در یگان نسبت به سایر فعالیتهای تفریحی، ارتباط و تعامل با افراد و کارکنان ورزشی، عضویت در گروه و شبکه‌های اجتماعی تفریحی و داشتن همراه برای فعالیت ورزشی، داشتن مهارت ورزشی، سلامت جسمانی و بدنی، داشتن

کدهای اولیه مستخرج از متن مصاحبه ها	سوالات
<p>زمان و وقت کافی، مشغله‌های کاری شخصی و اجتماعی</p> <p>وسایل و تجهیزات ورزش همگانی، تجهیزات تخصصی و استاندارد در رشته‌های مختلف ورزشی، ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی، کیفیت و کمیت تجهیزات ورزشی، فراهم آوردن تجهیزات به‌روز برای ورزش‌های مختلف، وجود تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری اطلاعاتی، فناوری کمک آموزشی در توسعه ورزش، وجود نظام اطلاعاتی حاوی دانش فنی و تخصصی برای مدیران</p>	<p>سوالات</p> <p>عواملی که در ارتقای توان نیروهای مسلح یا محوریت آمادگی جسمانی در سازمان می‌توانند بصورت غیرقابل پیش‌بینی و بدون برنامه دخیل باشند، چه مواردی هستند؟ (عوامل مداخله گر)</p>
<p>اجرای برنامه‌های فرهنگی برای نهادینه کردن ورزش، ارزش گذاری ورزش در بین کارکنان، استفاده از مشوق‌های فردی مانند جوایز مادی و معنوی، غنی‌سازی برنامه‌های ورزشی، توسعه رسانه‌ها و روش تبلیغات جدید، نهادینه‌سازی اخلاق و قانونمندی در ورزش تربیت بدنی نیروهای مسلح، مراکز و گروه‌های علوم ورزشی، ایجاد ساختار ورزش یگان‌ها، تعیین سرانه ورزش در سبد خرید کارکنان، نهادینه کردن ورزش در کارکنان، پرورش و توجه به الگوهای ورزشکاری و نمادهای ورزشی، توجه رسانه‌ها به ورزش کارکنان، پیروی ورزش کارکنان از سیاست سازمان‌های بین المللی، شرکت کارکنان در رویدادهای ملی و سیزم، ایجاد قوانین و مقررات تشکیلاتی و اجرایی در ورزش نیروهای مسلح، تدوین اسناد توسعه ورزش آموزشی، همگانی و تدوین اسناد توسعه ورزش رقابتی و قهرمانی، تشکیل نظام استاندارد منابع انسانی، منابع مالی، برنامه و عملیات، تجهیزات و امکانات ورزش کارکنان نیروهای مسلح، ایجاد سیستم تحلیل و پردازش اطلاعات ورزش کارکنان، کنترل و نظارت برنامه‌ریزی شده در ورزش، ایجاد سیستم تنبیه و تشویق به موقع کارکنان نیروهای مسلح</p>	<p>برای بهبود و ارتقای توان نیروهای مسلح یا محوریت آمادگی جسمانی و کاربردی کردن مؤلفه‌های توان رزمی چه راهکارهایی را پیشنهاد می‌کنید؟ (راهبرد)</p>
<p>ایجاد ساختار سازمانی مناسب ورزش در نیروهای مسلح، ایجاد اعتبار و فضا برای ورزشی یگان‌ها، طراحی مناسب زیر ساخت‌های ورزشی مناسب و به روز، توجه بیشتر به توسعه آمادگی جسمانی کارکنان، پرورش مدیران ورزشی مناسب، تدوین شاخصی مناسب جهت نرم آمادگی جسمانی کارکنان مناسب با روایی و پایایی مناسب، هم راستا شدن اهداف، ماموریت و برنامه‌های عملیاتی تربیت بدنی با نیاز سازمان، ارتقاء توان رزمی نیروی‌های مسلح</p>	<p>نتایج و پیامدهای توان نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی کدامند؟ (پیامدها)</p>

ب) کدگذاری ثانویه و شکل دهی مقولات

دسته‌بندی شاخص‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها در جدول ۲ نشان داده می‌شود.

جدول (۲) شکل دهی طبقات اصلی نظریه

عوامل الگوی پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
علی	بعد مدیریتی	انسانی	سرانه ورزشی کارکنان
			حامیان مالی سازمان‌ها و نهادهای ورزشی و غیر ورزشی
			توجیه و بکارگیری درآمدزایی و بازاریابی
			سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ورزش
			به کارگیری مربیان با کیفیت و شناخته شده
	برنامه ریزی	مالی	دادن منزلت اجتماعی به مربیان ورزش
			وجود مدیران و کارکنان با تجربه در ورزش
			حضور فعال فرماندهان کنار کارکنان در ورزش همگانی و قهرمانی
			توجه به استعدادیابی و حمایت از استعدادها
			تعیین اهداف مشخص برای ورزش
علمی و پژوهشی	برنامه ریزی	برنامه‌ریزی جهت ارتقاء جایگاه ورزش کارکنان	
		سازماندهی برنامه‌ها و رویدادهای ورزشی کارکنان	
		وحدت سیاست گذاری و تدوین شرح وظایف روشن در ورزش	
		نگرش مدیران و برنامه ریزان نسبت به ورزش	
		سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بلند مدت، کوتاه مدت و عملیاتی	
		برنامه زمانی مناسب برای ورزش‌های مختلف	
		انجام تحقیقات نیاز سنجی و فنی برای توسعه ورزش	
سنجش و ارزیابی شاخص‌های توسعه ورزش کارکنان			

عوامل الگوی پارادایمی	مقاله اصلی	مقاله فرعی	مفاهیم		
		آموزشی و پرورشی	برگزاری سمینارهای علمی و پژوهشی		
			ایجاد مراکز مشاوره و تندرستی برای کارکنان		
			برگزاری کلاس‌های آموزشی رشته‌های مختلف ورزشی		
			برگزاری کلاس‌های مربیگری و داوری		
			کیفیت و کمیت ارائه برنامه‌های ورزشی آموزشی		
پدیده اصلی	بعد مشارکتی	همگانی	برگزاری المپیاد سراسری ورزش همگانی، تفریحی و قهرمانی		
			برگزاری جشنواره‌های ورزش همگانی		
			افزایش کیفیت و کمیت برنامه‌های ورزش همگانی		
			برگزاری مسابقات ورزشی خانواده کارکنان		
			اجرای برنامه‌های ورزش بین یگانی		
			تنوع رشته‌های کاربردی فعال		
		رقابتی و قهرمانی	برگزاری المپیاد قهرمانی سراسری		
			برگزاری مسابقات منطقه ای		
			برگزاری مسابقات داخل یگانی		
			تشکیل اردوهای آمادگی یگانی		
			برگزاری مسابقات ورزشی کارکنان نظامی		
			کیفیت و کمیت ارائه برنامه‌های ورزش قهرمانی		
			اعزام تیم‌های ملی نظامی به رویدادهای بین المللی		
			میزبانی از مسابقات بین المللی در بخش کارکنان		
			برگزاری المپیاد سراسری ورزش همگانی، تفریحی و قهرمانی		
			جمعیتی	بعد فردی	ویژگی‌های سنی کارکنان
					تاثیرات خانواده کارکنان
					سابقه و پیشینه کارکنان

عوامل الگوی پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
			میزان تحصیلات کارکنان
			ویژگیهای جنسیتی کارکنان
			سطح درآمد و رفاه زندگی کارکنان
		روانشناختی	فرهنگ سازمانی
			تصور بدنی کارکنان از خود
			آگاهی و نگرش کارکنان از اثرات و فواید فعالیت ورزشی
			حالات روانی کارکنان مانند اعتماد بنفس، پشتکار، افسردگی،
			انگیزه کارکنان برای شرکت در ورزش
			اعتقادات و گرایشهای مذهبی و...
			سبک زندگی فعال و غیرفعال کارکنان
			فعالیت ورزشی رایج و غالب در محیط زندگی
			میزان ارجحیت ورزش به سایر فعالیتهای تفریحی
		رفتاری	ارتباط و تعامل با افراد و کارکنان ورزشی
			عضویت در گروهها و شبکههای اجتماعی و تفریحی
			دانش و مهارتهای تخصصی مدیران ورزشی
			داشتن همراه برای فعالیت ورزشی
			داشتن مهارت ورزشی
			سلامت جسمانی و بدنی
		ساختاری	داشتن زمان و وقت کافی
			مشغلههای کاری شخصی و اجتماعی
			ماموریت اهداف و رسالت سازمانی
			وسایل و تجهیزات ورزش همگانی
			تجهیزات تخصصی و استاندارد در رشتههای مختلف ورزشی
مداخله‌گر	بعد زیر ساخت	تجهیزات	

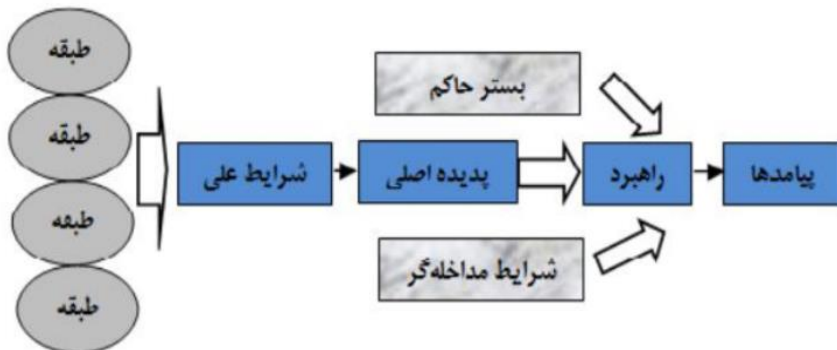
عوامل الگوی پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
			ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی
			کیفیت و کمیت تجهیزات ورزشی
			فراهم آوردن تجهیزات به روز برای ورزشهای مختلف
			وجود تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری اطلاعاتی
		فناوری	فناوری کمک آموزشی در توسعه ورزش کارکنان نیروهای مسلح
			وجود نظام اطلاعاتی حاوی دانش فنی و تخصصی برای مدیران
			میزان استفاده از فناوری اطلاعات (IT) در مدیریت ورزش نیروهای مسلح
			اطلاع رسانی بیشتر در مورد ورزش از طریق فناوریهای ارتباطی
		امکانات	افزایش فضاهای ورزشی روباز
			توجه به ایمنی و زیر ساختها فضاهای ورزشی
			توجه به وضعیت بهداشتی امکانات ورزشی
			قابلیت دسترسی به امکانات و فضاهای ورزشی
			تناسب توزیع امکانات و فضاهای ورزشی بر اساس تعداد کارکنان
			ایجاد امکانات ورزشی در یگانهای مختلف نیروهای مسلح
			وجود اماکن و فضاهای ورزشی اختصاصی متناسب با سن و توانایی کارکنان
			کیفیت مهندسی و ایمنی زیرساخت فضاهای ورزشی
			تجهیز اماکن ورزشی
			معماری و زیبایی شناسی امکانات و فضاهای ورزشی
راهبرد	بعد محیطی	تشکیلاتی	اجرای برنامه‌های فرهنگی برای نهادینه کردن ورزش
			ارزش گذاری ورزش در بین کارکنان

عوامل الگوی پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
			استفاده از مشوق‌های فردی مانند جوایز مادی و معنوی
			غنی‌سازی برنامه‌های ورزشی
			توسعه رسانه‌ها و روش تبلیغات جدید
			نهادینه‌سازی اخلاق و قانونمندی در ورزش کارکنان
			ساختار سازمان تربیت بدنی نیروهای مسلح
			تعیین سرانه ورزش در سبد هزینه کارکنان
			تشکیل گروه‌های علوم ورزشی در مراکز آموزشی
			ایجاد و ارتقاء ساختار ورزش یگان‌ها
			ارتقاء مدیران و مسئولین ورزشی
			میزان هزینه کرد ورزش در سبد خرید کارکنان
			قدرت خرید و مصرف عمومی
			وضعیت اقتصادی کشور
			سرمایه‌گذاری در ورزش کارکنان
			جایگاه ورزش در اعتقادات و باورهای عمومی
			نهادینه کردن ورزش در کارکنان
			الگوهای ورزشکاری، نمادهای ورزشی
			جایگاه ورزش نسبت به سایر الگوهای تفریحی و فراغتی
			امنیت اجتماعی برای فعالیتهای ورزشی
			توجه رسانه‌ها به ورزش کارکنان
			پیروی ورزش کارکنان از سیاستهای سازمانهای بین‌المللی
			شرکت کارکنان در رویدادهای ملی و سیزم
			وجود قوانین و مقررات تشکیلاتی و اجرایی در ورزش
			قانونی و حقوقی
			تدوین اسناد توسعه ورزش آموزشی و همگانی

عوامل الگوی پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
		استاندارد و ارزیابی	تدوین اسناد توسعه ورزش رقابتی و قهرمانی
			نظام استاندارد منابع انسانی ورزش کارکنان
			نظام استاندارد منابع مالی ورزش کارکنان
			نظام استاندارد برنامه و عملیات ورزش کارکنان
			نظام استاندارد تجهیزات و امکانات ورزش
			ایجاد سیستم تحلیل و پردازش اطلاعات ورزشی کارکنان
			کنترل و نظارت برنامه‌ریزی شده در ورزش کارکنان نیروهای مسلح
			ایجاد سیستم تنبیه و تشویق به موقع در نیروهای مسلح
پیامد			ایجاد ساختار مناسب ورزش در نیروهای مسلح
			تعیین سرانه مالی و فضای ورزش یگان‌ها
			طراحی مناسب زیر ساخت‌های ورزشی مناسب
			نگاه بیشتر به توسعه آمادگی جسمانی
			پرورش مدیران ورزشی کارآمد
			تدوین شاخصی مناسب جهت نرم آمادگی جسمانی کارکنان با روایی و پایایی مناسب
			هم راستا شدن اهداف، مأموریت و برنامه‌های عملیاتی تربیت بدنی با نیاز و اهداف سازمان
			ارتقاء توان رزمی نیروی‌های مسلح
			توسعه آمادگی جسمانی و ورزش همگانی
			هدفدارشدن ورزش قهرمانی
			توسعه ورزش‌های کاربردی
			افزایش کمیت و بهبود کیفیت نیروی انسانی متناسب با نیاز سازمان

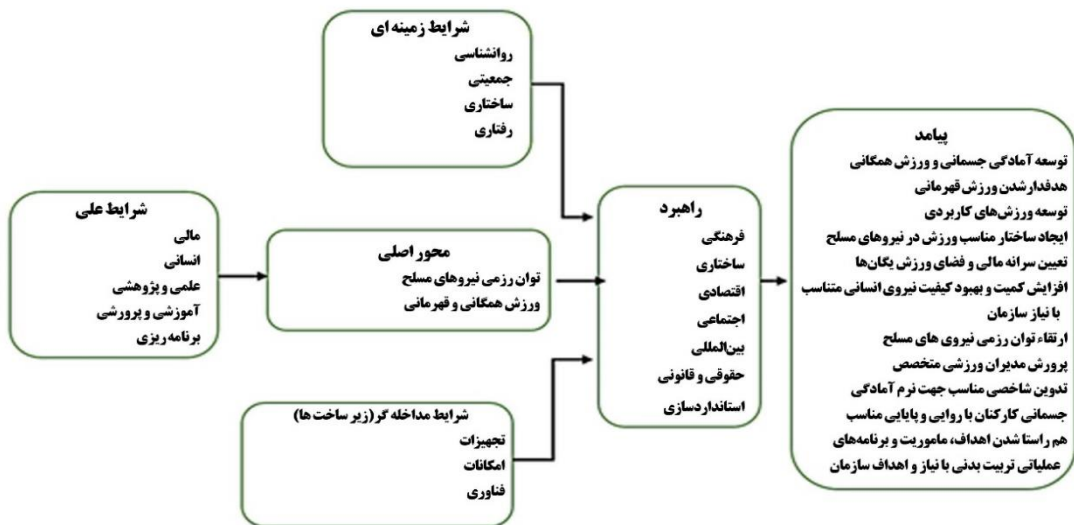
ج) کدگذاری محوری

بر اساس نظریه خضری (۱۳۹۹)، از مدل پارادیمی شکل ۱ استفاده شد.



شکل (۱) مدل پارادیمی کدگذاری محوری (۷).

مدل مفهومی الگوی شناسایی عوامل موثر بر حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی در شکل ۲ نشان داده شده است:



شکل (۲) مدل مفهومی نهایی

شناخت شاخص‌های آمادگی جسمانی کارکنان نیروهای مسلح با توجه به تنوع و گستردگی یگان‌های عملیاتی و ستادی، یک اولویت مهم برای ارائه الگوهای مناسب جهت افزایش آمادگی جسمانی، در جهت ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح می‌باشد. هدف از این پژوهش، ارائه مدلی برای حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با محوریت آمادگی جسمانی به روش داده بنیاد بود. فقدان مدلی جامع و کامل، اجرای روش‌های غیرعلمی و بعضاً سلیقه‌ای در اجرای ورزش کارکنان، پایین بودن میزان آمادگی جسمانی و عدم تناسب اندام کارکنان، نبود نرم مشخص در معرفی شاخص‌های آمادگی جسمانی متناسب با گستردگی، نوع، ماهیت و مأموریت یگان‌های عملیاتی و ستادی، بروز آسیب‌های جسمانی متعدد در بین نظامیان در کنار پایین بودن پژوهش و تحقیق علمی در این حوزه، محقق را بر آن داشت تا به بررسی، شناخت و ارائه مدلی در این حوزه بپردازد. بر این اساس در مرحله اول، مبانی نظری و پیشینه پژوهش بررسی و شاخصهای اولیه مدل استخراج گردید. در مرحله دوم از ابزار مصاحبه نیمه ساختار یافته جهت اخذ نظرات خبرگان و تکنیک داده بنیاد جهت تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه استفاده شد و عوامل ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح با محوریت آمادگی جسمانی احصاء گردید. به این صورت که ۱۳۸ کد باز شناسایی شده در قالب ۱۹ مقوله فرعی و ۵ مقوله اصلی تلفیق شدند که در ۶ طبقه اصلی شامل شرایط علی، پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها دسته‌بندی و بر این اساس مدلی برای حفظ و ارتقاء توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی معرفی گردید که در شرایط علی، در بعد مدیریتی پنج مولفه مالی، مدیریتی، برنامه‌ریزی، علمی و پژوهشی، آموزشی و پرورشی شناسایی شدند. در حوزه شرایط محوری در بعد مشارکتی دو مولفه همگانی و قهرمانی شناسایی و در شرایط زمینه‌ای در بعد فردی با چهار مؤلفه جمعیتی، روانشناختی، رفتاری و ساختاری معرفی گردید. در حوزه پدیده مداخله‌گر در بعد زیر ساخت سه مولفه فناوری، امکانات و تجهیزات شناسایی و در ارائه راهبردها در بعد محیطی با هفت مولفه فرهنگی، تشکیلاتی، اجتماعی، بین‌المللی، حقوقی و قانونی، استاندارد و ارزیابی و ساختاری معرفی گردید. پیامدهای مدل ارائه شده شامل ۱۲ مورد، ایجاد ساختار مناسب ورزش در نیروهای مسلح، تعیین سرانه مالی و فضای ورزش یگان‌ها، طراحی مناسب زیر ساخت‌های ورزشی مناسب، نگاه بیشتر به توسعه آمادگی جسمانی، پرورش مدیران ورزشی مناسب، تدوین شاخصی مناسب جهت نرم آمادگی جسمانی کارکنان با روایی و پایایی مناسب، هم‌راستا شدن اهداف، مأموریت و برنامه‌های عملیاتی تربیت بدنی با نیاز و اهداف سازمان، ارتقاء توان رزمی نیروی‌های مسلح، توسعه آمادگی جسمانی و ورزش همگانی، هدفدار شدن ورزش قهرمانی،

توسعه ورزش‌های کاربردی، افزایش کمیت و بهبود کیفیت نیروی انسانی متناسب با نیاز سازمان بدست آمد. نتایج ارائه شده در این تحقیق ضمن تایید تحقیقات گذشته در خصوص اهمیت آمادگی جسمانی کارکنان و توجه بیشتر به آن دارای جامعیت و نظرات بیشتری از دیدگاه‌های نخبگان، مدیران و فرماندهان نیروهای مسلح بوده است زیرا علاوه بر بررسی مبانی نظری و احصاء شاخص‌ها از طریق تحلیل داده بنیاد، متون مصاحبه‌ها، مولفه‌های ارتقاء توان رزمی نیروی‌های مسلح با محوریت آمادگی جسمانی شناسایی و راهبردها و پیامدهای آن معرفی گردید.

بررسی کمی

الف) مدل اندازه‌گیری

• آلفای کرونباخ

معیاری کلاسیک برای سنجش پایایی و سنج‌های مناسب برای ارزیابی پایداری درونی (سازگاری درونی) محسوب می‌شود. در مورد پایداری درونی باید گفت که یکی از مواردی که برای سنجش پایایی در روش‌های آماری به کار می‌رود، پایداری درونی مدل‌های اندازه‌گیری است. در حقیقت پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوطه به آن است. مقدار بالای واریانس تبیین شده بین سازه و شاخص‌هایش در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، پایداری درونی بالا را نتیجه می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ بیانگر پایایی قابل قبول است. هر چند محمدیاری و قارداشی (۱۳۹۶) در مورد متغیرهایی با تعداد سوالات اندک، مقدار ۰/۶ را به‌عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند. بر این اساس، برابر با جدول (۳) مقدار آلفای کرونباخ برای تمامی پرسشنامه ۰/۸۲۱ است که این مقدار از ۰/۷ بیشتر بوده و بیانگر پایایی قابل قبول است.

جدول (۴) مقادیر آلفای کرونباخ

مقدار آلفای کرونباخ	تعداد	
۰/۸۲۱	۱۱۷	پرسشنامه پژوهش

پایایی ترکیبی (CR)

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد، روش PLS معیار مدرن‌تری نسبت به آلفا به‌نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به‌صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد.

در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی در این روش، هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند. مقدار پایایی ترکیبی یک سازه از یک نسبت حاصل می‌شود که در صورت این کسر، واریانس بین یک سازه با شاخص‌هایش به اضافه مقدار خطای اندازه‌گیری می‌آید. در صورتی که مقدار آن برای هر سازه بالای ۰/۷ (نونیلی^۱ و بورستون^۲، ۱۹۹۴) شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد. شایان ذکر است که معیار پایایی ترکیبی در بحث‌های آماری معیار بهتری از آلفای کرونباخ به شمار می‌رود. با عنایت به موارد فوق و با توجه به جدول (۴) مقدار تمامی متغیرهای بیش از ۰/۷ هستند، برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری تایید می‌شود.

جدول (۵) مقادیر پایایی ترکیبی

ردیف	متغیر	پایایی ترکیبی
۱	شرایط علی	۰/۷۰۱
۲	پدیده اصلی	۰/۹۱۱
۳	مداخله‌گر	۰/۹۶۴
۴	راهبردها	۰/۹۲۶
۵	پیامد	۰/۸۹۷

• روایی همگرا

روایی همگرا دومین معیار است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS به کار برده می‌شود. معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) نشان‌دهنده‌ی میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است (۱۹۹۵) فورنل^۳ و لارکر^۴ (۱۹۸۱) معیار AVE را برای سنجش روایی همگرا معرفی و مقدار بحرانی را عدد ۰/۵ بیان داشتند؛ بدین معنی که مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهند. با توجه به موارد گفته شده و جدول (۵) مقادیر تمامی میانگین واریانس استخراج شده از ۰/۵ بیشتر بوده و در نتیجه مدل آورده شده در این پژوهش از روایی واگرایی مناسبی برخوردار است.

¹ Nobili

² Boreston

³ Fornier

⁴ Larker

جدول (۶) مقادیر میانگین واریانس استخراج شده

نام متغیر	مقدار میانگین واریانس استخراج شده
شرایط علی	۰/۵۰۵
پدیده اصلی	۰/۵۸۶
مداخله گر	۰/۵۰۶
راهبردها	۰/۵۸۴
پیامد	۰/۵۴۹

• روایی واگرا

در نهایت روایی واگرایی سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS است. روایی واگرایی در این روش از دو طریق سنجیده می‌شود: الف) روش‌های بارهای عاملی متقابل؛ (ب) روش فورنل و لارکر. در این تحقیق از روش دومی برای سنجش روایی واگرایی استفاده شده است. به زعم فورنل و لارکر روایی واگرایی وقتی در سطح قابل قبولی است که میزان میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد.

جدول (۷) مقادیر روایی واگرایی

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱	شرایط علی					
۲	پدیده اصلی	۰/۵۲۲				
۳	مداخله گر	۰/۳۲۱	۰/۶۶۶	۰/۴۰۴		
۴	راهبردها	۰/۴۸۲	۰/۵۲۱	۰/۶۴۱	۰/۶۹۱	
۵	پیامد	۰/۵۹۹	۰/۵۸۴	۰/۶۹۹	۰/۶۷۴	۰/۸۴۹

بارعاملی

بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند. همچنین اگر بار عاملی یک شاخص منفی باشد، نشان دهنده تاثیر منفی آن در تبیین سازه مربوطه می‌باشد. به بیان دیگر سوال مربوط به آن شاخص به صورت معکوس طراحی شده است. در شکل (۳) بار عاملی هر سوال قابل تشخیص است. عدد دبار عاملی اگر از ۰/۳ بیشتر

باشد یعنی سوال به درستی انتخاب شده است که در این مدل تمامی بارهای عاملی کمتر از ۰/۳ است.

ب) مدل ساختاری

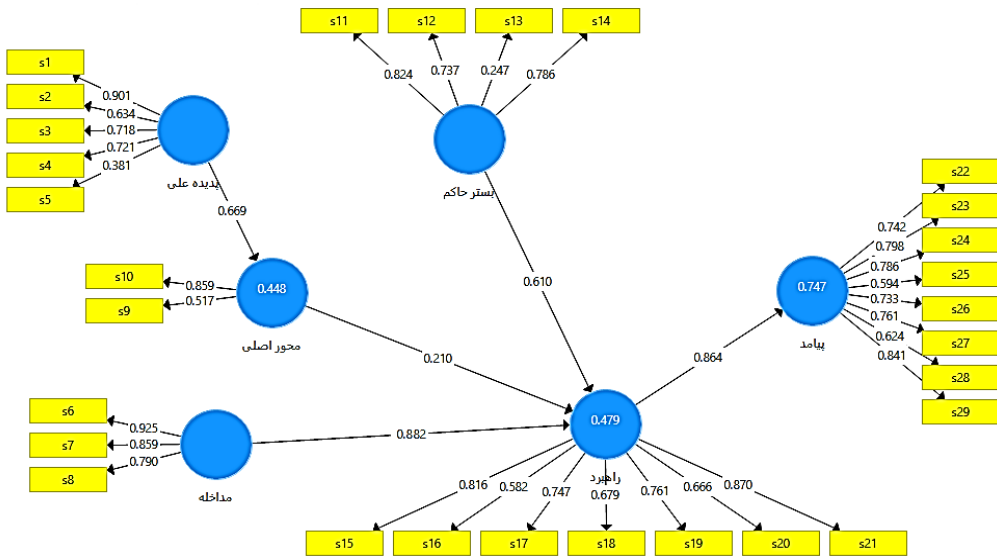
• ضرایب بتا مدل

در مدل ساختاری چگونگی پیوند متغیرهای پنهان با یکدیگر تبیین می‌شود. از معیارهای ضریب مسیر، ضریب تعیین و آماره تی برای ارزیابی مدل استفاده می‌شود. اعدادی که بر روی مسیر سازه‌ها با یکدیگر نشان داده شده است، ضریب مسیر نامیده می‌شود. این اعداد بیان‌گر بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو سازه است و برای بررسی میزان تأثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر ارائه می‌شود. اعداد داخل هر دایره نشان دهنده ضریب تعیین سازه اصلی است و مقدار آن همیشه بین صفر و یک تغییر می‌کند. هرچه ضریب تعیین بزرگ‌تر باشد نشان می‌دهد که خط رگرسیون بهتر توانسته تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد. تمامی ضرایب مسیر و ضریب تعیین مدل کلی پژوهش، در شکل ۳ نمایش داده شده است. برای آزمون معنی‌داری فرضیه‌ها آزمون بوت استراپ بکار گرفته شده و از شاخص جزئی مقدار آماره تی استفاده شده است. مقدار تی بیشتر از ۱/۹۶، نشان‌دهنده صحت رابطه بین سازه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد و در نتیجه شرایط مطلوب بخش ساختاری مدل است.

• ضریب R^2 در مدل

R^2 یا همان ضریب تعیین معیاری برای وصل نمودن بخش‌های اندازه‌گیری و ساختاری مدل‌سازی معادلات به کار برده می‌شود و نشان‌دهنده تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌باشد. یکی از مزیت‌های اصلی روش PLS این است که این روش قابلیت پایین آوردن خطاها در مدل‌های اندازه‌گیری و یا افزایش واریانس بین سازه و شاخص‌ها را دارد. محقق می‌تواند از طریق اطلاعاتی که در خروجی نرم افزار Smart PLS می‌آید، این موضوع را تحت کنترل خود درآورد. یکی از شاخص‌های مهم در این مورد، مقدار R Squares یا R^2 در مورد متغیرهای درون‌زای مدل می‌باشد. هر چه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقادیر ملاک (ضعیف، متوسط و قوی) R^2 در نظر می‌گیرد. بنابراین ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار R^2 تعیین می‌گردد: بر اساس نتایج بدست

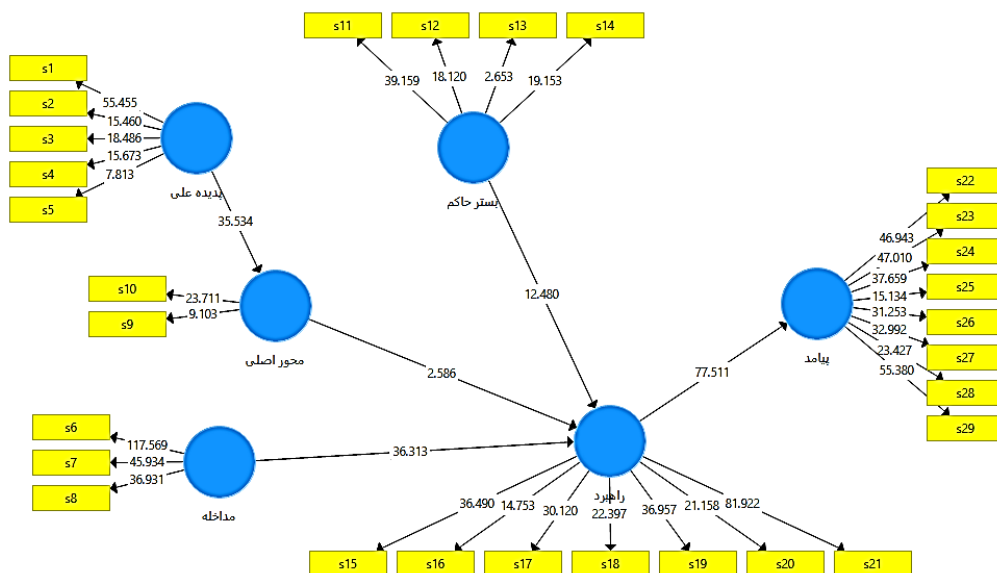
آمده از شکل ۴-۴ میانگین مقدار R^2 برابر است با ۰/۷۴۷ و با توجه به اینکه این مقدار بیشتر از ۰/۶۷ است، حکایت از برازش قوی مدل ساختاری دارد.



شکل (۳) ضرایب مسیر و ضریب تعیین مدل کلی پژوهش

آماره تی مدل

ضرایب تی مدل کلی پژوهش، در شکل ۴ نمایش داده شده است. با توجه به نمودار و میزان ضرایب معنی‌داری، از آنجا که برای رد یا تأیید فرضیه‌ها مقدار تی باید بیشتر از $+1/96$ یا کمتر از $-1/96$ باشد، مقدار پارامتر بین دو دامنه در الگو مهم شمرده نمی‌شود، همچنین مقادیر بین این دو مقدار حاکی از عدم وجود تفاوت معنی‌دار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۹۵ درصد دارد. برای تعیین مطلوب یا نامطلوب بودن وضعیت متغیر نیز به آماره تی توجه می‌شود.



شکل (۴) ضرایب t-value مدل کلی پژوهش

ج) برازش کل مدل

از بین تمامی شاخص‌ها ۳۳ شاخص از نتایج تحقیق خارج شده و به عنوان شاخص‌های نهایی تحقیق انتخاب شدند. بنابراین با صحت سنجی انجام شده مدل نهایی به صورت زیر می‌باشد که از این مدل برای بررسی‌های کمی و معادلات ساختاری استفاده می‌شود. از شاخص R^2 می‌توان برای ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری و مدل معادلات ساختاری در تحلیل‌های PLS استفاده کرد. مثبت بودن به ترتیب نشان دهنده کیفیت مطلوب مدل اندازه‌گیری و کیفیت مطلوب مدل معادلات ساختاری است. مثبت بودن شاخص نیکویی برازش GOF، برازش کلی مدل را نشان می‌دهد. جدول (۸) شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد همچنین محاسبه GOF از طریق فرمول ذیل انجام می‌گیرد:

$$GOF = \sqrt{\text{COMMUNALITY}} \times R^2$$

نتایج جدول ذیل شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. با توجه به مثبت بودن شاخص اشتراک و شاخص افزونگی و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

جدول (۸) نتایج برازش کلی مدل

R Square	COMMUNALITY
۰/۷۴۷	۰/۹۰۳

$$GOF = (0.903 * 0.747) 0.5 = 0.735$$

با توجه به خروجی مدل و با حصول مقدار 0.735 برای GOF ، پردازش مناسب مدل تایید می‌گردد.

نتیجه‌گیری

اهمیت نیروی جسمانی برای عموم افراد لازم می‌باشد، اما برای پرسنل نظامی دستیابی به سطح بالایی از نیروی جسمانی ضروری و برای موفقیت در شغل آنها لازم و حیاتی می‌باشد (Nindl & Gibala, 2015). آمادگی جسمانی به عنوان یکی از شاخص‌های تاثیرگذار در رزم و موفقیت نیروهای مسلح که دستاورد مهم آنها امنیت و اقتدار یک کشور می‌باشد معرفی می‌گردد. لذا با توجه به آنچه که از مدل بدست آمده از این تحقیق احصاء می‌گردد دستیابی به آمادگی جسمانی مطلوب کارکنان، نیاز به تغییر و ارتقاء ساختار ورزش و آمادگی جسمانی تربیت بدنی نیروهای مسلح دارد، تا با ایجاد ساختاری متناسب با نوع ماموریت و گستردگی یگان با ایجاد زیرساخت، تامین منابع انسانی، مالی و تجهیزاتی، قدم ابتدایی و اصولی را برداشت. در کنار ایجاد ساختار مناسب و متناسب، نیاز به جذب و پرورش نیروی انسانی متخصص و با تجربه از ضرورت‌های اساسی در نیروهای مسلح می‌باشد. دستیابی به این مساله با ایجاد رسته‌های ورزشی و دوره‌های ضمن خدمت، زمینه رشد و ترقی مدیران ورزشی در سازمان را فراهم نمود. با توجه به گستردگی یگان‌ها و جامعه آماری بالای کارکنان نظامی و تنوع جمعیتی_فرهنگی در کشور و ساختارهای متعدد نظامی در نیروهای مسلح، تنوع شاخص‌ها و گرایش‌های آمادگی جسمانی، ایجاد تخصص، رسته و گرایش‌های مرتبط در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش جهت آموزش کارکنان ضروری بنظر می‌رسد. از دیگر نتایج کسب شده وجود نگاه متفاوت فرماندهان و مدیران عالی به مقوله ورزش و تناقض در نگاه و برنامه‌های اجرایی آنان می‌باشد به نحوی که در بسیاری از موارد برنامه‌های مدیران ورزشی با راهبردهای سازمان متناقض و تمهیدات فرماندهان با اهداف آمادگی جسمانی هم‌پوشانی ندارد. لذا تدوین قوانین و آیین‌نامه‌های مشخص، می‌تواند این ناهماهنگی را حذف نموده و هم‌افزایی بالایی بعمل آورد. از دیگر موارد تاثیر گذار در حوزه ارتقاء توان رزم با محوریت آمادگی جسمانی، می‌توان به شناخت بسترها و ویژگی‌های مناسب، جهت رشد کارکنان در حوزه ورزش، توسعه

زیر ساخت‌های ورزشی، توسعه ورزش همگانی و توجه بیشتر به ورزش‌های کاربردی متناسب با نوع مأموریت یگان، اشاره نمود.

پیشنهادهات

آنچه که از نتایج تحقیق می‌توان پیشنهاد داد:

- تدوین و برنامه‌ریزی یک برنامه، جهت ارتقاء آمادگی جسمانی کارکنان در راستای سیاست‌های کلان نیروهای مسلح.
- طرح ایجاد رسته ورزشی توسط اداره ورزش و آمادگی جسمانی نیروهای مسلح به معاونت نیروی انسانی ستاد کل نیروهای مسلح.
- تقویت و ارتقاء ساختار مناسب از بالاترین سطح ورزش در نیروهای مسلح تا رده یگان‌ها توسط معاونت طرح و برنامه و بودجه ستاد کل نیروهای مسلح.
- برگزاری همایش‌ها و سمینارهای علمی ثابت با محوریت توسعه ورزش و آمادگی جسمانی توسط مراکز دانشگاهی در نیروهای مسلح.
- تشکیل کارگروهی متخصص و مجرب در حوزه ورزش نیروهای مسلح جهت شناسایی و تدوین نرم اندازه‌گیری و ارزیابی شاخص‌های استاندارد آمادگی جسمانی کارکنان زیر نظر معاونت تربیت و آموزش، اداره ورزش و آمادگی جسمانی نیروهای مسلح با همکاری مراکز دانشگاهی.

قدردانی

از خبرگان توانمندی که در طول پژوهش، دانش خویش را سخاوتمندانه در اختیار محققان این پژوهش قرار دادند و استواری پژوهش حاضر بر مشارکت و دانش این بزرگواران قرار گرفته است بسیار سپاسگزاریم.

منابع

- حیدری فرد، سمیه و شریفیان، اسماعیل. (۱۳۹۶). شناسایی و مقایسه موانع مشارکت خیرین در توسعه فضاهای ورزشی. *مطالعات مدیریت ورزشی*. ۹(۴۱): ۸۱-۹۶.
- جهان فر، رضا، مرادیان، محسن و قاسمی، عاصمه. (۱۴۰۱). مطالعه جامعه شناختی نقش و نهادهای ورزشی در ساختار جنگ (نمونه موردی، جنگ تحمیلی رژیم بعث عراق علیه جمهوری اسلامی ایران)، *فصلنامه علمی مطالعات دفاع مقدس*، ۸(۱): ۸۴-۶۱.
- خضری، داود و کشفی، سیدمسعود. (۱۳۹۹). تأثیر آمادگی جسمانی بر میزان بهره‌وری خلبانان جنگنده شکاری نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، *فصلنامه علوم ورزشی و توان رزم*. ۱(۱): ۶۸-۵۰.

- رضوی، سید محمد، روحانی، زهرا و قنبری فیروزآبادی، علی رضا. (۱۳۹۲). تحلیلی بر عوامل موثر در ارتقای درس تربیت بدنی در مدارس، پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۰(۱۹): ۸۰-۶۰.
- عالی‌نژاد، امیرحمزه و شمامی، نادر. (۱۴۰۰). طراحی مدل پیش‌بینی و تعیین سطح ورزش قهرمانی آجا با استفاده از سیستم استنتاج فازی عصبی-تطبیقی (ANFIS). آینده پژوهی دفاعی، ۶(۳۲): ۱۵۱-۱۲۹.
- قنبری، هادی؛ شتاب بوشهری، ناهید؛ شفیع نیا، پروانه و مهرعلیزاده، یداله. (۱۳۹۷). آسیب‌شناسی تربیت بدنی و ورزش مدارس با استفاده از مدل سه شاخگی. پژوهش در ورزش تربیتی، ۶(۱۵): ۱۶۰-۱۳۹.
- فرهادی، علی و صادقی، امیر. (۱۳۹۵). الزامات توسعه منابع انسانی سازمانهای نظامی در افق ۱۴۱۰ و تأثیر آن بر توسعه دفاعی، آینده پژوهی دفاعی، ۱(۶): ۶۱-۳۵.
- مجلسی، محمدحسن؛ سپهری‌فر، سعید و متشکر آرانی، محسن. (۱۳۹۵). مروری بر نقش ورزش و آمادگی جسمانی در سلامتی و توانمندی نیروهای نظامی، فصلنامه پرستار و پزشک در رزم، ۴(۱۰): ۴۲-۲۵.
- محمدیاری، سجاد و قارداشی، علیرضا. (۱۳۹۶). جایگاه ورزش همگانی درسبک زندگی کارکنان نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران، سومین کنگره بین‌المللی علوم زمین و توسعه شهری و اولین کنفرانس هنر، معماری و مدیریت شهری، تهران، ۱۳۹۶.
- اختری، محمد؛ کرامتی، محمدعلی و موسوی، سیدعبداله امین. (۱۴۰۲). ارائه مدل مفهومی بلوغ امنیت سایبری برای زیرساخت‌های حیاتی کشور. آینده‌پژوهی دفاعی، ۸(۲۹): ۱۰۱-۱۳۴.
- فرهنگ، سجاد و آروند، حمید. (۱۴۰۲). تأثیر کاربرد فناوری‌های شبیه‌سازی دیجیتال بر یادگیری شناختی اجتماعی رفتار اخلاقی در سازمان‌های نظامی. آینده‌پژوهی دفاعی، ۸(۲۹): ۱۳۵-۱۶۰.
- Anderson, M. K. , Grier, T. , Canham-Chervak, M. , Bushman, T. T. , Nindl, B. C. , & Jones, B. H. (2017). Effect of mandatory unit and individual physical training on fitness in military men and women. *American Journal of Health Promotion*, 31(5), 378-387.
- Bartlett, J. L. , Phillips, J. , & Galarneau, M. R. (2015). A descriptive study of the US Marine corps fitness tests (2000–2012). *Military medicine*, 180(5), 513-517.
- Chang, C. F. , Wu, Y. C. , Lai, C. H. , Chen, P. C. , & Guo, Y. L. (2023). Effects of physical fitness training on metabolic syndrome among military personnel in Taiwan. *BMJ Mil Health*, 169(e1), e15-e19.
- De Oliveira, I. , Vila, H. , Burgos-Martos, F. , & Carral, J. M. C. (2021). Physical Fitness in Spanish Naval Cadets. A ۴-year Study.
- de Araújo AO, Carral JM, Bezerra P, Chaves C, Rodrigues LP. Age-related influences on somatic and physical fitness of elite police agents. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 2021(40): 281-8.

- de Oliveira I, Vila H, Burgos-Martos F, Carral JM. Physical Fitness in Spanish Naval Cadets. A 4-year Study.
- Gibala, M. J. , Gagnon, P. J. , & Nindl, B. C. (2015). Military applicability of interval training for health and performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29, S40-S45.
- Groeller, H. , Burley, S. , Orchard, P. , Sampson, J. A. , Billing, D. C. , & Linnane, D. (2015). How effective is initial military-specific training in the development of physical performance of soldiers?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29, S158-S162.
- Roper, J. (2004). The contemporary presidency: George W. Bush and the myth of heroic presidential leadership. *Presidential Studies Quarterly*, 34(1), 132-142.
- Roberts, B. M. , Rushing, K. A. , & Plaisance, E. P. (2023). Sex differences in body composition and fitness scores in military reserve officers' training corps cadets. *Military Medicine*, 188(1-2), e1-e5.
- Tingelstad, H. C. , Theoret, D. , Spicovck, M. , & Haman, F. (2016). Explaining performance on military tasks in the Canadian armed forces: the importance of morphological and physical fitness characteristics. *Military medicine*, 181(11-12), e1623-e1629.
- Werts, C. E. , Linn, R. L. , & Jöreskog, K. G. (1974). Intraclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological measurement*, 34(1), 25-33.