



# Design of a Competency and Readiness Assessment Model for Human Resources in Preparedness and Logistical Organizations with Emphasis on Power Production

## Mostafa Zareii

Assistant Professor Department of Logistics and Supply Chain, Faculty of Humanities, Imam Hossein University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: mozare66@yahoo.com

## Ismail Saberi

PhD in Human Resource Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran

Email: saber21258@yahoo.com

## Mohammad Solgi

Assistant Professor, Department of Financial Management, Faculty of Management and Strategic Planning, Imam Hossein University, Tehran, Iran

Email: mohammadsolgi1365@yahoo.com

## Abstract

The aim of this research is to develop a model for measuring the capability and combat readiness of human resources in preparedness and logistical organizations. It is classified as applied-developmental in terms of purpose and exploratory mixed-methods in terms of methodology. The qualitative statistical population consists of 7 scientific and organizational experts in the field of human resources' capability and combat readiness, while the quantitative section includes 46 managers and specialists. Limitations in the target population and accessibility led to the use of a census method. In the qualitative part, interviews were used as the data collection tool, and in the quantitative part, a questionnaire was utilized. For hypothesis testing and model fit, the Structural Equation Modeling (SEM) approach was employed. Findings based on composite reliability values and Cronbach's alpha for all constructs (greater than 0.7) and average variance extracted (greater than 0.5) indicate that the reliability and validity of the research instruments are at an acceptable level. According to the findings, the factor loadings of all indicators in the model component are above 0.4 and are statistically significant at the 5% error level, confirming the factor loadings of the research measurement model. Based on the shared index values, average shared variance, and average redundancy of the model for all variables, it shows that the qualitative evaluation of the model is at a desirable level, and the model is validated. The innovation or value of this paper lies in the fact that no previous study has addressed the capability and combat readiness of human resources in preparedness and logistical organizations in this manner, making it a novel contribution.

**Keywords:** Human Resources' Capability and Combat Readiness, Preparedness and Logistical Organizations, Power Generation





سال نهم، شماره یکم (پیاپی ۲۹)، بهار ۱۴۰۵، صص. ۲۲۷-۲۷۴  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۴

مقاله پژوهشی

# طراحی مدل سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح

مصطفی زارعی

استادیار گروه علمی آماد و زنجیره تأمین، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
Email: mozare66@yahoo.com

اسماعیل صابری

دانش‌آموخته دکتری مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران  
Email: saber21258@yahoo.com

محمد سلگی

استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران  
Email: mohammadsolgi1365@yahoo.com

## چکیده

سنجش توان و آمادگی رزمی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح عامل مهمی در تضمین امنیت و کارایی بالای عملیات نظامی است. با توجه به تغییرات سریع در محیط‌های جنگی و نیاز به پاسخ‌گویی سریع، این سنجش باید به‌طور مستمر انجام شود تا سازمان‌ها بتوانند قدرت خود را بهینه کنند؛ بنابراین هدف پژوهش، طراحی مدل سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح است که از نظر هدف کاربردی-توسعه‌ای و از نظر روش آمیخته اکتشافی طبقه‌بندی می‌شود. جامعه آماری در بخش کیفی خبرگان علمی و سازمانی در حوزه توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی و به تعداد ۷ نفر و در بخش کمی شامل مدیران و کارشناسان به تعداد ۴۶ نفر است. محدودیت جامعه هدف و قابلیت دسترسی باعث استفاده از روش سرشماری شده است. در بخش کیفی از ابزار مصاحبه و در بخش کمی از ابزار پرسش‌نامه برای گردآوری داده‌ها و برای آزمون فرضیه‌ها و برازش مدل، روش معادلات مسیری- ساختاری استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که براساس مقادیر پایایی مرکب و آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌ها (بیشتر از ۰/۷) و مقادیر واریانس متوسط (بزرگ‌تر از ۰/۵)؛ پایایی و روایی ابزار تحقیق در سطح قابل‌قبولی است. براساس یافته‌ها، بار عاملی تمامی معرف‌ها در مؤلفه‌ی مدل، بزرگ‌تر از ۰/۴ و در سطح خطای ۵٪ معنی‌دار است که بارهای عاملی مدل اندازه‌گیری تحقیق تأیید می‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر مدل تحقیق از دو مفهوم کلی توان و آمادگی رزمی و ابعاد سازمان‌دهی، خدمات، کارکنان، فرهنگ و ارزش‌های اعتقادی و مکتبی نیروهای مسلح، رهبری، راهبرد، آموزش و مهارت و سامانه تشکیل شده است.

**کلیدواژه‌ها:** توان، آمادگی رزمی، سرمایه انسانی، سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح، روش معادلات ساختاری

دانشگاه عالی دفاع ملی ♦ پژوهشکده آماد، فناوری دفاعی و عرصه‌های نوپدید / فصلنامه آماد و فناوری دفاعی

 [doi: 20.1001.1.28212606.1404.9.1.7.5](https://doi.org/10.1001.1.28212606.1404.9.1.7.5) <https://amfad.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8073 

صحت مطالب بر عهده نویسنده مقاله است و بیانگر دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.



## مقدمه و بیان مسئله

در عصر حاضر، امنیت ملی و توان دفاعی کشورها بیش از هر زمان دیگری به قابلیت‌ها و آمادگی نیروهای مسلح وابسته شده است. در این میان، نقش سرمایه انسانی به‌عنوان رکن اصلی نیروی رزمی، در تضمین موفقیت مأموریت‌های نظامی اهمیت بالایی دارد (حسن‌پور و رضالو، ۱۳۹۸). برخلاف تصور سنتی که توان نظامی را عمدتاً در ابعاد فیزیکی مانند تجهیزات، تسلیحات و فناوری می‌دید، پژوهش‌های نوین نشان می‌دهند که توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی نیز در موفقیت عملیات نظامی نقش راهبردی دارد (جهانفر و همکاران، ۱۴۰۱). سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح به‌عنوان بازوی پشتیبان یگان‌های عملیاتی، مسئولیت‌های متعددی از جمله تأمین، نگهداری، توزیع و پشتیبانی نیروها در میدان نبرد را بر عهده دارند؛ بنابراین، کیفیت و سطح آمادگی نیروی انسانی در این سازمان‌ها تأثیر مستقیمی بر کارآمدی عملیاتی کل سامانه دفاعی دارد. باین‌حال، برخلاف یگان‌های رزمی، ارزیابی نظام‌مند و علمی از سطح توان و آمادگی نیروی انسانی در ساختارهای آمادی با چالش مواجه است و چارچوبی مشخص برای سنجش این قابلیت‌ها وجود ندارد (آشتیانی، ۱۳۹۰).

پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که بسیاری از مطالعات گذشته به بررسی عوامل مؤثر بر توان رزمی در یگان‌های عملیاتی پرداخته‌اند، اما کم‌تر پژوهشی به طراحی مدل مفهومی یکپارچه برای سنجش توان و آمادگی نیروی انسانی در ساختارهای لجستیکی تمرکز کرده است (تسلیمی‌کار، ۱۳۹۴؛ لطفی جلال‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۷). این خلأ دانشی موجب شده تصمیم‌گیری‌ها در حوزه سرمایه انسانی آمادی، فاقد پشتوانه علمی و داده‌محور باشد. از سوی دیگر، تحولات سریع در الگوهای جنگ، تهدیدات ترکیبی و پیچیدگی محیط عملیاتی ایجاب می‌کند که نیروی انسانی در سازمان‌های لجستیکی نه تنها از آمادگی جسمی، بلکه از ظرفیت‌های روانی، اعتقادی، مدیریتی و مهارتی نیز برخوردار باشد (عسکری سپستانکی و همکاران، ۱۴۰۳). این موضوع در آیات قرآنی نیز مورد تأکید قرار گرفته است که آمادگی رزمی، مفهومی همه‌جانبه و چندوجهی است و صرفاً به تجهیزات محدود نمی‌شود (انفال:



۶۰؛ آل عمران: ۲۰۰). برهمن اساس، نیاز به طراحی یک مدل بومی و دقیق برای سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی احساس می‌شود؛ مدلی که بتواند ابعاد مختلف توانایی و آمادگی پرسنل را به صورت ساختارمند اندازه‌گیری کند و به فرماندهان و مدیران نظامی در تصمیم‌سازی‌های کلان کمک نماید.

بررسی اسناد راهبردی نیروهای مسلح و تحلیل مستندات آمادی نیز گویای آن است که تمرکز بر ارتقای کیفیت سرمایه انسانی باید هم‌سطح با توسعه تجهیزات و تسلیحات دفاعی قرار گیرد (تقواطلب، ۱۳۸۹؛ آروجو، ۲۰۲۱). این امر در آموزه‌های رهبران نظام نیز بارها مورد تأکید قرار گرفته است که «آمادگی برای نبرد آینده» مستلزم نوسازی اندیشه‌ها، آموزش هدفمند و سازمان‌دهی دقیق سرمایه انسانی است (حسن‌پور، ۱۳۹۹).

در چنین بستری، هدف اصلی این پژوهش طراحی یک مدل مفهومی بومی و قابل اعتبارسنجی برای سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است. پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) تلاش دارد ابتدا با استفاده از تحلیل محتوای مصاحبه‌های خبرگان، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اثرگذار را شناسایی کرده و سپس با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری، مدل پیشنهادی را آزمون و نهایی کند. از منظر نوآوری، این تحقیق نخستین مطالعه‌ای است که به صورت جامع به طراحی و آزمون مدل سنجش آمادگی رزمی نیروی انسانی در ساختارهای لجستیکی پرداخته و نتایج آن می‌تواند پایه‌ای برای تصمیم‌سازی‌های سرمایه انسانی در سطوح کلان دفاعی باشد.

هدف اصلی پژوهش: طراحی مدل مفهومی سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران.

اهداف فرعی:

۱. شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی مؤثر بر توان رزمی سرمایه انسانی؛
۲. شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی مؤثر بر آمادگی رزمی سرمایه انسانی؛
۳. سنجش روایی و پایایی مدل با استفاده از روش معادلات ساختاری؛

۴. ارائه پیشنهادهای مدیریتی جهت ارتقای شاخص‌های توان و آمادگی رزمی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی.

سؤال اصلی پژوهش: مدل مفهومی مناسب برای سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح چیست؟

سؤالات فرعی:

۱. شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی مؤثر بر توان رزمی سرمایه انسانی کدام‌اند؟

۲. شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی مؤثر بر آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های لجستیکی تأثیرگذارند؟

۳. آیا مدل طراحی شده از نظر آماری قابل اعتبارسنجی است؟

۴. چه راهکارهایی برای ارتقای آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی وجود دارد؟

قلمرو تحقیق:

قلمرو موضوعی: تحقیق حاضر به لحاظ موضوعی عبارت است از طراحی مدل سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی است.

قلمرو سازمانی: این تحقیق در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان مورد مطالعه انجام شده است.

قلمرو زمانی: تحقیق حاضر برای سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ است.

### ۱. پیشینه پژوهش

تحقیقات متعددی به موضوع توان و آمادگی رزمی پرداخته‌اند. هدف اکثر این پژوهش‌ها احصا اولویت‌های مشخص به‌تناسب هر سازمان، برای افزایش سطح توان و آمادگی رزمی بوده است. بررسی پیشینه تحقیق به‌منظور تعیین خلأ تئوریک موجود در ادبیات سنجش توان و آمادگی رزم و احصا ابعاد و مؤلفه‌ها جهت تنظیم مدل مفهومی انجام شد. با مرور



پژوهش‌های انجام شده در حوزه توان و آمادگی رزم می‌توان گفت تاکنون مدلی جامع برای سنجش توان رزم در نیروهای مسلح ایران ارائه نگردیده است که پژوهش حاضر می‌تواند پرکننده این خلأ باشد. همان‌طور که در جدول پایین مشاهده می‌گردد موضوع توان رزم از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است و یا نسبت متغیرهای دیگر با آن سنجیده شده است. پژوهش حاضر در عین استفاده از نتایج تحقیقات موجود تلاش کرده است تا رویکرد مدل‌سازی و جامعیت به عوامل اثرگذار بر توان رزمی نیروهای مسلح را ارائه نماید. در جدول (۱) مروری بر مقالات انجام شده مرتبط با موضوع توان رزم در ایران نشان داده شده است.

جدول ۱: خلاصه پیشینه تحقیق

| ردیف | مؤلف (سال)  | هدف مطالعه  | نتیجه‌گیری   |
|------|---|---|--|
| ۱    | مصطفی لطفی،<br>محمود غلامی،<br>رهام گلرنگ<br>(۱۳۹۵) | تبیین و تشریح<br>وضعیت سامانه آماد و<br>پشتیبانی نهجا<br>براساس مؤلفه‌های توان<br>رزمی در دوران دفاع<br>مقدس      | نتایج نشان‌دهنده این است که نهجا در دوران<br>دفاع مقدس از آمادگی لازم جهت ورود به<br>مأموریت‌های محوله برخوردار بوده است و این<br>قضیه منجر به این شده که در سال‌های اولیه<br>جنگ تحمیلی نقش مهمی در جلوگیری از<br>پیشرفت دشمن داشته است.  |
| ۲    | داود آذر<br>(۱۳۹۵)                                  | تبیین و تحلیل عوامل<br>و شاخص‌های توان<br>رزمی آجا در جنگ<br>ترکیبی   | نتایج نشان‌دهنده این است که دو بُعد عوامل<br>محسوس با مؤلفه‌های مانور، عملیات جنگ<br>الکترونیک، عملیات اطلاعات؛ هماهنگی و کنترل؛<br>پوشش و فریب و .. و عوامل نامحسوس با<br>مؤلفه‌های ایمان، روحیه، آموزش، انضباط، هدایت<br>و رهبری و سازمان‌دهی نقش بسزایی در مدیریت<br>صحنه‌های نبردی جنگ‌های ترکیبی دارند. |
| ۳    | داود غفوری و<br>همکاران<br>(۱۳۹۶)                   | الگوی عملیاتی سنجش<br>شایستگی فرماندهان<br>راهبردی در راستای<br>ارتقای توان رزمی با<br>رویکرد جنگ‌های<br>ناهمتراز | نتایج نشان داد که توسعه شایستگی‌های<br>فرماندهان راهبردی نهجا در ابعاد بینشی، فردی،<br>مرتبط با سازمان و محیط و بین‌فردی می‌تواند به<br>ارتقای توان رزمی نهجا در بخش غیرفیزیکی<br>بینجامد.   |

| ردیف | مؤلف (سال)   | هدف مطالعه   | نتیجه گیری   |
|------|--|--|--|
| ۴    | مصطفی لطفی<br>جلال آبادی و<br>همکاران<br>(۱۳۹۷)        | شناسایی و اولویت بندی<br>اقدامات مدیریت<br>سرمایه انسانی مؤثر بر<br>هویت یابی سازمانی در<br>راستای ارتقای توان<br>رزمی (مورد مطالعه<br>یک واحد صنعتی<br>دفاعی) | نتایج تحقیق نشان داد که خطمشی های<br>هویت ساز؛ سبک های اخلاقی رهبری، ابزارها و<br>مهارت های هویت ساز و سیاست های هویت ساز از<br>اقدامات مدیریت سرمایه انسانی مؤثر بر<br>هویت یابی سازمانی هستند. همچنین هویت یابی<br>سازمانی بر عوامل غیر فیزیکی توان رزمی تأثیر<br>دارد. از همین رو مدیران و فرماندهان باید از طریق<br>مشارکت کارکنان، توانمندسازی، توسعه<br>گروه های کاری، سبک های اخلاقی رهبری،<br>ارتباطات رضایت بخش موجب یابی سازمانی شده<br>و توان غیر فیزیکی رزمی نیروهای مسلح را<br>افزایش دهند. |
| ۵    | حمید حسن پور،<br>رضا رضالو<br>(۱۳۹۸)                   | اولویت بندی عوامل<br>نرم افزاری توان رزمی<br>در جنگ های غیر خطی<br>(رزم زمینی)   | یافته های پژوهش نشان دهند می دهد که حد<br>بالای آن مربوط به آموزش و پایین ترین حد آن<br>مربوط به حمیت قسمتی است.   |
| ۶    | محمد نوری،<br>عزت ا...<br>معمدیان<br>(۱۳۹۸)            | شناسایی زیر عوامل<br>برتری ساز توان رزم با<br>رویکرد تهدیدات<br>ناهمتراز   | نتایج نشان داد که آجا از نظر زیر عوامل برتری<br>ساز توان رزم در موقعیت بسیار خوبی قرار دارد.<br>بنابراین با تقویت و توسعه زیر عوامل برتری ساز<br>شناسایی شده می توان کاستی های موجود در<br>زمینه عوامل فیزیکی را به خوبی جبران کرد و<br>در مجموع توان رزم آجا را ارتقا داد.  |
| ۷    | ارسطو<br>توحیدی، محمد<br>عزیزی، شاهین<br>دانشور (۱۳۹۸) | نقش تفکر راهبردی در<br>ارتقای توان رزمی<br>سازمان های نظامی با<br>تأکید بر عوامل<br>نامحسوس  | نتایج نشان دهنده ارتباط نزدیکی بین تفکر<br>راهبردی و توان رزمی وجود دارد. از جمله این که<br>تفکر مفهومی، تفکر سیستمی و آینده نگری که از<br>عناصر تفکر راهبردی هستند همگی با اندازه های<br>مختلف بر روی عناصر فردی و سازمانی توان رزم<br>مؤثر است.  |
| ۸    | حمید حسن پور<br>(۱۳۹۹)                                 | نقش آیین نامه ها در<br>راهبردی اعمال قدرت<br>نظامی نیروهای مسلح  | نتایج پژوهش نشان داد که مؤلفه طراحی عملیات<br>نظامی بیشترین تأثیر را بر اعمال قدرت نظامی<br>نیروهای مسلح دارد. در این میان تهیه برآوردهای  |



| ردیف | مؤلف (سال)   | هدف مطالعه  | نتیجه‌گیری  |
|------|--|---|---|
|      |  | برای مقابله با تهدیدهای آینده   | ستادی، تصمیم‌گیری فرماندهان و تهیه دستور عملیاتی برای ورود به صحنه عملیات و ناحیه رزم بسیار مهم و تعیین‌کننده هستند.  |
| ۹    | احمد مهدی<br>جمالی و<br>همکاران<br>(۱۳۹۹)              | عملکرد مرکز بازسازی و بهینه‌سازی یا علی (ع) هوانیروز در ارتقا آمادگی رزمی آجا                                     | نتایج نشان داد که نحوه عملکرد (آموزش کارکنان، کیفیت و کمیت تجهیزات، شرایط محیط کاری) در مرکز بازسازی و بهینه‌سازی یا علی (ع) می‌تواند آمادگی رزمی آجا را ارتقا بخشد. همچنین بیشترین اولویت را متغیر آموزش کارکنان دارد و متغیرهای کیفیت و کمیت تجهیزات و شرایط محیط کاری به ترتیب در رتبه‌های پایین‌تری در ارزش‌گذاری‌های مخاطبان قرار گرفت.      |
| ۱۰   | جواد کیانی،<br>محمد نایب پور،<br>محمد ویسیان<br>(۱۳۹۹) | مدل عوامل عملیاتی مؤثر بر توان رزم در نیروی انتظامی (مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی استان آذربایجان غربی)          | یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در فرایند ارتقای توان رزمی کارکنان فرماندهی انتظامی استان آذربایجان غربی تعداد ۳ بعد، ۱۰ مؤلفه و ۵۷ شاخص (مفهوم) تأثیرگذار است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که عوامل غیرفیزیکی بیشترین تأثیر را در ارتقای توان رزمی دارد عوامل برتری ساز در رتبه دوم و عوامل فیزیکی در رتبه سوم تأثیرگذاری بر توان رزمی قرار دارد. |
| ۱۱   | بهزاد غفاری<br>(۱۴۰۰)                                  | تبیین مؤلفه‌های اثرگذار بر بُعد فیزیکی ارتقای توان رزمی پدافند هوایی ج.ا.ایران جهت مقابله با تهدیدهای هوایی آینده | نتایج نشان داد که مؤلفه‌های اثرگذار شامل بُعد فیزیکی، بُعد غیرفیزیکی و بُعد برترساز بر ارتقای توان رزمی پدافند هوایی است.   |
| ۱۲   | براتبان و<br>همکاران<br>(۱۴۰۱)                         | فناوری‌های برترساز مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های شناور سطحی نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی                        | نتایج حاصل از پژوهش بیانگر آن است که فناوری‌های برترساز مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های شناور نیروی دریایی در رزم سطحی شامل هوش مصنوعی، الکترومغناطیس و کوانتوم هستند.   |

| نتیجه‌گیری   | هدف مطالعه   | مؤلف (سال)   | ردیف |
|--|--|--|------|
|  | ایران در رزم سطحی<br>در افق ۱۴۱۴   |  |      |
| نتایج نشان داد چالش‌های مدیریتی؛ چالش‌های نیروی انسانی؛ چالش‌های امکانات و تجهیزات؛ چالش‌های علمی و عملی و چالش‌های قانونی و قضایی شناسایی شد. از این رو فرماندهان و مدیران برای ارتقای آمادگی رزمی یگان‌های تحت فرماندهی خود لازم است ابتدا نسبت برطرف کردن چالش‌های مدیریتی که ریشه در سبک فرماندهی و توانمند علمی و تجربی آن‌ها دارد اقدام و سپس اقدام لازم را در خصوص سایر چالش‌ها و موانع پیش روی آمادگی رزمی کارکنان به عمل آورند. | چالش‌های فرماندهان و مدیران در ارتقای آمادگی رزمی کارکنان دریابانی بوشهر، علوم و فنون رزمی       | مرادی سیاسی، غلامرضا، طاهری، حسین، جنید، حسین (۱۴۰۲) | ۱۳   |
| یافته‌ها نشان داد عوامل علی شامل: مالی، علمی و پژوهشی، آموزشی و پژوهشی و برنامه‌ریزی، شرایط زمینه‌ای شامل روان‌شناسی، جمعیتی، ساختاری و رفتاری؛ محور اصلی شامل توان رزمی و ورزش قهرمانی و همگانی است. در حالی که شرایط مداخله‌گر شامل تجهیزات و امکانات و فناوری؛ راهبردها شامل ساختاری، اقتصادی، اجتماعی، بین‌المللی، حقوقی و قانونی و استانداردها سازی است.  | ارائه مدلی برای عوامل مؤثر بر حفظ و ارتقای توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی. | دهقانی زاده و همکاران (۱۴۰۲)                         | ۱۴   |
| نتیجه تحقیق دربرگیرنده ده مؤلفه توان رزمی مشترک در بین ارتش‌های هشت کشور از جهان است. این مؤلفه‌ها شامل دانش‌های جنگی آموزش اراده رهبری و قابلیت‌های رزمی به‌عنوان مؤلفه‌های کیفی و مؤلفه‌های اطلاعات مانور و حرکت نیرو قدرت آتش و پایداری به‌عنوان مؤلفه‌های کمی توان رزمی شناسایی و معرفی گردیدند.   | مطالعه تطبیقی مؤلفه‌های توان رزم ارتش‌های هشت کشور از جهان                                       | یداللهی و همکاران (۱۴۰۲)                             | ۱۵   |



| ردیف | مؤلف (سال)             | هدف مطالعه   | نتیجه‌گیری   |
|------|------------------------|--|--|
| ۱۶   | محمدی و همکاران (۱۴۰۲) | شناسایی و اولویت‌بندی تهدیدات جوی مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های نظامی منطقه جنوب شرق                                | طوفان‌های گردوغبار، تنش گرمایی، بارش‌های سنگین و شرایط شرجی به‌عنوان مهم‌ترین تهدیدات جوی مؤثر بر آمادگی رزمی در منطقه شناسایی شد. براساس تحلیل سلسله مراتبی انجام شده طوفان‌های گردوغبار مهم‌ترین و مؤثرترین تهدید بر آمادگی رزمی یگان‌های نظامی تشخیص داده شد. |
| ۱۷   | جعفری، بهزاد (۱۴۰۳)    | تدوین مدل استراتژیک اقتصاد مقاومتی با تأکید افزایش توان رزمی نیروهای مسلح (مطالعه موردی: ارتش جمهوری اسلامی ایران) | نتایج تحقیق نشان داد که فرهنگ اقتصادی، سرمایه اجتماعی و مدیریت جهادی از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصاد مقاومتی هستند   |

تاکنون مطالعات متعددی درخصوص توان و آمادگی رزمی انجام شده است. مروری بر پژوهش‌های پیشین مشاهده می‌شود که مدل تحقیق پیشنهادی با احصا تمامی ابعاد ممکن تأثیرگذار بر توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح و با بهره‌گیری از تکنیک مدل‌سازی مسیری-ساختاری، ضمن شناسایی عوامل به بررسی تأثیرات غیرمستقیم ابعاد و مؤلفه‌های مدل طراحی شده، می‌پردازد. ابتکار یا ارزش مقاله در این است که تاکنون مقاله‌ای به این صورت به توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح نپرداخته که از این جهت دارای نوآوری است.

## ۲. چهارچوب مفهومی پژوهش

### ۲-۱. مفهوم توان و آمادگی رزمی

در آیین‌نامه ارتش آمریکا توان رزمی عبارت است از مجموع قابلیت‌ها و توانمندی‌های تخریبی و یا سازنده و همچنین قابلیت‌های اطلاعاتی که یک واحد با آرایش نظامی می‌تواند در یک‌زمان مشخص مورد استفاده قرار داده و آن را به‌کار گیرد (آیین‌نامه صحرایی نیروی زمینی ارتش آمریکا ۲۰۰۸). در بیانی دیگر، توان رزمی این‌گونه تعریف شده است: نیروی تخریبی و یا سازنده که یگان با آرایش نظامی می‌تواند علیه دشمن در یک زمان مشخص به‌کار گرفته و مورد استفاده قرار دهد (نشریه مشترک وزارت دفاع آمریکا، ۲۰۰۹). توان رزمی عبارت است از: قدرتی که در اختیار فرمانده یک یگان بوده و او می‌تواند از این قدرت برای از بین بردن دشمن و انجام مأموریت در میدان رزم استفاده نماید (لطفی جلال‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۷).

در سطح عملیاتی و تاکتیکی، توان رزمی یا قدرت جنگیدن یک یگان نظامی عبارت است از ماحصل ترکیب و تلفیق مؤثر عوامل فیزیکی با عوامل غیر فیزیکی یگان، توأم با تدبیر و چگونگی به‌کار بردن این عناصر در محیط عملیاتی، در راستای انجام مأموریت محوله. مفهوم توان یا استعداد به عوامل فیزیکی که کمی و قابل شمارش هستند دلالت داشته همچون تعداد نفرات، جنگ‌افزارها، تجهیزات و ... که با شمارش آن‌ها نمی‌توان به میزان توانایی و قابلیت‌های یک یگان نظامی برای اجرای یک مأموریت پی برد. آمادگی رزمی نیز به‌منزله ایجاد قابلیت و به کیفیت درآوردن توان و استعداد کمی واحد نظامی برای اجرای بهینه مأموریت است و به تعبیر دیگر آمادگی رزمی؛ با ایجاد قابلیت و مهارت بخشی به عناصر توان نسبی، کیفیت به‌کارگیری آن‌ها را از حالت بالقوه به بالفعل مبدل می‌نماید. آمادگی کامل رزم به الزام به یکپارچگی مؤلفه‌های آمادگی کامل رزم در ذهن و جسم محقق می‌شود. در دسته ذهن؛ آمادگی معنوی، روانی رفتاری و اجتماعی قرار دارد درحالی‌که در دسته جسم آمادگی جسمانی تغذیه پزشکی و محیطی قرار می‌گیرند. برای رسیدن به آمادگی کامل رزم،



فرد نظامی و فرمانده نیاز به یک رویکرد یکپارچه و ساده برای پیش و ارائه تغییرات لازم برای انعطاف‌پذیری و بهینه‌سازی عملکرد دارند (دادوند و اسماعیلزاده، ۱۴۰۱).

## ۲-۲. مؤلفه‌های توان و آمادگی رزمی

همان‌طور که در برخی از تعاریف بالا مشخص است بسیاری از صاحب‌نظران توان رزمی را با تکیه بر مؤلفه‌های آن تعریف کرده‌اند. مثلاً توان رزمی در ارتش انگلستان براساس موارد مطرح شده در دکترین دفاع آن کشور به مؤلفه‌های زیر تقسیم می‌شود:

عامل‌های فکری شامل: اصول جنگ، دکترین، تفکر بینشی.

عامل‌های روانی شامل: انگیزه، رهبری، مدیریت.

عامل‌های فیزیکی شامل: نیروی انسانی، تجهیزات، انجام وظیفه جمعی، آمادگی و پایداری

(کیانی و همکاران، ۱۳۹۹).

توان رزمی دارای مؤلفه‌های مختلفی است که شامل ترکیبی از عوامل فیزیکی (آتش‌های سازمانی و غیرسازمانی، عناصر رزمی، عناصر پشتیبانی رزمی، عناصر خدمات رزمی) و روحی (انضباط، روحیه، حمیت قسمتی، قدرت رهبری، آموزش، عادات، رسوم، مذهب و ایدئولوژی) و سایر عوامل (کنترل و هماهنگی، آسیب‌پذیری و قبول خطر، اطلاعات، پوشش و فریب، عملیات ایذایی و ممانعت، عملیات روانی، جنگ‌های الکترونیکی، آب‌وهوا و جو و زمین) است. عناصر تشکیل‌دهنده توان نظامی عبارت‌اند 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. دانش‌نامه‌ی دفاعی-نظامی بین‌المللی سه عامل فناوری، حرفه‌ای‌گری و مؤلفه‌های کارایی رزمی را توجیه‌کننده‌ی توان رزمی قلمداد نموده است (غفاری، ۱۴۰۰). عوامل فیزیکی (کمی یا محسوس) به عناصر کمی و قابل اندازه‌گیری عناصر محسوس از قبیل تعداد نیروهای مسلح (استعداد نیروی انسانی)، تعداد جنگ‌افزار و تجهیزات عمده (شناورهای سطحی و زیرسطحی، هواپیماها، بالگردها، موشک‌ها، تانک‌ها و توپ‌ها و ...) 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 آماد 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 بندرهای نظامی اشاره دارد. عوامل غیر فیزیکی اثرگذار بر توان رزمی نیروهای نظامی، مؤلفه‌هایی هستند که به دلیل ارتباط داشتن با روح و جسم انسان گاهی آن‌چنان به هم نزدیک و بلکه به هم پیوسته و درآمیخته است که مرزبندی و جدا کردن آن‌ها از یکدیگر کاری دشوار می‌نماید و در برخی موارد غیرممکن به نظر می‌رسد. به‌طور کلی عوامل غیر فیزیکی توان رزمی در دو زیرمجموعه کلی عناصر فردی و عناصر سازمانی قابل تقسیم است. در عناصر فردی شاخص‌هایی قرار می‌گیرند که جنبه فردی دارند و می‌توانند ذاتی، درون‌گرا و اثرپذیر از درون باشد؛ اما در عناصر سازمانی، شاخص‌هایی قرار می‌گیرند که بیشتر جنبه سازمانی دارند و می‌توانند اکتسابی یا برون‌گرا و اثرپذیری از بیرون داشته باشند. عناصر فردی شامل ایمان، روحیه نظم و انضباط، رهبری و عناصر سازمانی از جمله مدیریت و فرماندهی، سازمان‌دهی، آموزش و دانش (آشتیانی، ۱۳۹۰).

عوامل غیر فیزیکی: اگر دو یگان نظامی را در نظر بگیریم که از لحاظ وسایل و تجهیزات و جنگ‌افزار از هر حیث یکسان و برابر باشند یا به عبارت دیگر از نقطه نظر عوامل فیزیکی توان رزمی کاملاً مشابه و یکسان بوده ولی از لحاظ شایستگی‌های روحی و روانی افرادی که هر دو یگان را سازمان داده‌اند و امورات آن را اداره می‌کنند، متفاوت و متمایز باشند، در این صورت توان رزمی یگانی بیشتر و مؤثرتر است که خصائص انسانی و روحی و روانی کارکنان آن برتر و ارزشمندتر باشد. بنابراین یگانی که دارای فرماندهی و ستاد لایق‌تری بوده و سازمان‌دهی مناسب‌تری را ارائه نموده و کارکنان آن مؤمن‌تر باروحیه‌تر بانگیزه‌تر آموزش‌یافته‌تر شجاع‌تر مصمم‌تر مقاوم‌تر باتجربه‌تر منضبط‌تر و نسبت به سنن ملی و قومی و مذهبی خود پایبندتر باشند، از برتری چشم‌گیری برخوردار و یقیناً دارای قدرت جنگیدن بیشتر و برتری خواهد بود.



عوامل برترساز: تدبیر و چگونگی به‌کار بردن عوامل متشکله توان رزمی (عوامل فیزیکی و نامحسوس آن) در محیط عملیاتی را که در آن، آب، هوا، جو، زمین و دشمن مطرح است، تحت عنوان (عوامل مؤثر در افزایش یا کاهش توان رزمی) مورد بحث می‌گیرد (توحیدی و همکاران، ۱۳۹۸).

تقوا طلب (۱۳۸۹) عوامل فیزیکی توان رزمی را شامل یگان‌های مانوری، آتش‌های پشتیبان، یگان‌های پشتیبانی رزمی، یگان‌های پشتیبانی خدمات رزمی و عوامل غیر فیزیکی توان رزمی را شامل رهبری نظامی، ایمان، روحیه، انگیزه، آموزش، انضباط، سازمان‌دهی، صبر و بردباری و مقاومت، شجاعت و حمیت قسمتی در نظر گرفت. در سنجش توان رزمی عوامل محسوس، می‌توان به مقدار، تعداد هر یکی از آن‌ها با توجه به آمارها کفایت کرد منتهی برای سنجش عوامل نامحسوس و غیرمادی بایستی به شاخص‌های قابل اندازه‌گیری هر کدام از آن‌ها مراجعه کرد. به‌عنوان مثال انضباط را می‌توان با شاخص‌هایی از قبیل نرخ تأخیر، غیبت، فرار از خدمت مورد سنجش قرار داد.

آشتیانی (۱۳۹۰) هریک از عوامل را با عوامل خردتر به شکل زیر تبیین کرده است:

عناصر فردی شامل ۱. ایمان: تقوی، تعهد، عزت، توکل ولایت مداری؛ ۲. روحیه: انگیزه، شهادت‌طلبی، صبر و پایداری، کسب پیروی و موفقیت، حمیت، معیشت؛ ۳. نظم و انضباط: قانونمندی، دقت، ادب، احترام و ۴. رهبری: درایت و هدایت، نوآوری و خلاقیت، قاطعیت و صراحت، بصیرت و آگاهی است و عناصر سازمانی شامل: ۱. مدیریت و فرماندهی: ایجاد انگیزش، هم‌بستگی و انسجام، مشارکت، حمایت؛ ۲. سازمان‌دهی: ساختار، سازمان، قابلیت انعطاف؛ ۳. آموزش: مهارت‌های فنی، مهارت‌های راهکنشی، تجربه و ۴. دانش‌محوری: عمومی، خصوصی است. همچنین عوامل فیزیکی شامل این عوامل که وجود مادی دارند، محسوس و قابل اندازه‌گیری هستند و نقش اساسی را در توانایی یک یگان برای جنگیدن ایفا می‌کنند.

مؤلفه‌های قدرت یا توان نظامی عبارت‌اند از: نیروی انسانی، روحیه و انگیزه وفاداری و اطاعت‌پذیری، انضباط و 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. از نگاهی دیگر مؤلفه‌های قدرت نظامی یا کیفی هستند و یا کمی و در مواردی هر دو بُعد 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 (غفاری، ۱۴۰۰).

### ۲-۳. تفاوت سازمان‌های نظامی با غیر نظامی

از جمله تفاوت‌های میان سازمان‌های نظامی و غیرنظامی موارد زیر است:

۱. به‌دلیل وجود فضای رقابتی بین سازمان‌های غیرنظامی، بیشتر فعالیت این سازمان‌ها در راستای کسب کارایی و سوددهی است، درحالی‌که در سازمان‌های نظامی به‌دلیل هدف‌های عملیاتی، به اثربخشی نیروی انسانی در راستای انجام مأموریت‌های محوله بیشتر توجه می‌شود؛ ۲. در سازمان‌های غیرنظامی، محصولات و خدمات تولید شده به مشتریان در بیرون سازمان ارائه شده و محدوده‌ی جغرافیایی زیادی را تحت پوشش درمی‌آورد درحالی‌که در سازمان‌های نظامی خدمات بیشتر در داخل سازمان بوده و برای واحدهای عملیاتی صورت می‌گیرد؛ ۳. تنوع و حجم اقلام و تجهیزات در سازمان‌های نظامی بسیار گسترده‌تر از سازمان‌های غیرنظامی است، بنابراین موضوع ذخیره‌سازی منابع مادی افزون بر موارد یادشده براساس تهدیدهای احتمالی و قطع ارتباط و پراکندگی جغرافیایی از اهمیت دوچندان برخوردار است (قاضی زاده فرد و اتابکی، ۱۳۹۱).

### ۲-۴. ویژگی‌های سازمان‌های لجستیکی نظامی و تفاوت آن‌ها با سایر سازمان‌ها

سازمان‌های لجستیکی در نیروهای مسلح، برخلاف یگان‌های رزمی که درگیر عملیات مستقیم هستند، مسئول پشتیبانی، تأمین، انتقال، نگهداری و توزیع منابع مورد نیاز عملیات‌اند (جهانفر و همکاران، ۱۴۰۱) ویژگی‌های کلیدی این سازمان‌ها عبارت‌اند از:



۱. نقش پشتیبان رزمی: وظیفه آن‌ها حفظ آمادگی عملیاتی یگان‌های خط مقدم از طریق تأمین لجستیکی، نه اجرای مستقیم عملیات (جهانفر و همکاران، ۱۴۰۱).
۲. حساسیت به زمان و کارایی: هرگونه تأخیر یا ناکارآمدی در تأمین منابع، تأثیر مستقیم بر توان رزمی می‌گذارد.
۳. وابستگی شدید به سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین دفاعی: این سازمان‌ها نیازمند ساختارهای هوشمند و منعطف برای مقابله با اختلالات زنجیره تأمین هستند (عسکری سپستانی و همکاران، ۱۴۰۳).
۴. انعطاف‌پذیری عملیاتی در شرایط بحرانی، مانند جنگ‌های ترکیبی یا تهدیدات غیرخطی (عسکری سپستانی و همکاران، ۱۴۰۳).
۵. ترکیب سرمایه انسانی با مهارت‌های ترکیبی (اداری، فنی، نظامی): کارکنان این سازمان‌ها هم باید با اصول نظامی آشنا باشند، هم درک تخصصی از مدیریت، لجستیک و زنجیره تأمین داشته باشند (غفاری، ۱۴۰۰).
۶. ماموریت‌محوری در شرایط پُرریسک و محیط‌های غیرقابل پیش‌بینی: در محیط نظامی، لجستیک باید با سرعت، دقت و انعطاف‌پذیری بالا در برابر تهدیدات پویا و محیط‌های خصمانه عمل کند؛ درحالی‌که لجستیک تجاری عمدتاً بر بهره‌وری و سودآوری تمرکز دارد. بنابراین سازمان‌های لجستیکی نظامی برخلاف لجستیک تجاری، برای فعالیت در شرایط جنگی، بحرانی و غیرقابل پیش‌بینی طراحی شده‌اند. آن‌ها باید در مقابل ناپایداری، محدودیت منابع و فشار زمانی بالا، عملکرد بهینه داشته باشند (سرانو و همکاران، ۲۰۲۳).
۷. تمرکز بر آمادگی رزمی و پشتیبانی عملیات جنگی: لجستیک نظامی دارای هدف نهایی حفظ توان رزمی یگان‌هاست. این سازمان‌ها پشتیبان مستقیم عملیات رزمی هستند و عملکرد آن‌ها معیار آمادگی و توان عملیاتی کل نیرو است. در سازمان‌های نظامی، رشد لجستیک به معنای افزایش ظرفیت پشتیبانی عملیات و تحرک رزمی است، نه صرفاً افزایش بهره‌وری لجستیکی (آنتای و همکاران، ۲۰۲۳).

۸. ترکیب ساختار سلسله‌مراتبی با انعطاف عملیاتی: لجستیک نظامی برخلاف لجستیک تجاری که بیشتر مبتنی بر تصمیمات بازارمحور و مشتری‌مدار است، دارای ساختار فرماندهی دقیق و نظم سخت‌گیرانه در اجراست. بنابراین در لجستیک نظامی، ساختار سلسله‌مراتبی با الزامات انعطاف‌پذیری در شرایط بحرانی تلفیق شده است. تصمیم‌گیری ممکن است از بالا به پایین باشد، اما سیستم‌ها باید در اجرا بسیار سریع و خودکار عمل کنند (آسیموویچ و همکاران، ۲۰۲۱).
۹. ملاحظات امنیتی، طبقه‌بندی و محدودیت در اشتراک اطلاعات: لجستیک نظامی به دلیل ماهیت حساس اطلاعات، سطح بالایی از طبقه‌بندی اطلاعات و محدودیت در افشا دارد، درحالی‌که لجستیک تجاری با شفافیت و اشتراک اطلاعات رقابتی تعریف می‌شود. اطلاعات مربوط به تحرکات و وضعیت تجهیزات در لجستیک نظامی، اغلب محرمانه و طبقه‌بندی شده‌اند و این امر طراحی سیستم‌های اطلاعاتی لجستیکی را با پیچیدگی همراه می‌کند (هلبرگ و همکاران، ۲۰۲۳).
۱۰. سازوکارهای انعطاف‌پذیر در تأمین و تحرک تاکتیکی: لجستیک نظامی باید توانایی پشتیبانی از نیروهای پراکنده در میدان جنگ، بدون زیرساخت ثابت، در شرایط اضطراری را داشته باشد. بنابراین لجستیک نظامی نیازمند جابه‌جایی سریع و تأمین مستمر منابع در میدان جنگ است. از این رو، سیستم‌های توزیع باید متحرک، ماژولار و مقاوم در برابر حمله باشند (سرانو و همکاران، ۲۰۲۳).
۱۱. هماهنگی با راهبردهای کلان نظامی، نه فقط اهداف سازمانی: لجستیک نظامی یک ابزار سیاست دفاعی است که باید با استراتژی‌های امنیت ملی هماهنگ باشد، نه تنها بهره‌وری سازمانی. اهداف سازمان‌های لجستیکی نظامی، از راهبردهای ملی، دفاعی و امنیتی تبعیت می‌کنند؛ برخلاف سازمان‌های تجاری که با اهداف اقتصادی و بازار تعریف می‌شوند (کتابچه راهنمای علوم نظامی، ۲۰۲۱).



### ۳. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ راهبرد پژوهشی اکتشافی متوالی (کیفی-کمی) است. در بخش کیفی با توجه به بررسی ادبیات موضوع و شناخت با کلیت موضوع برای طراحی مدل مفهومی بومی و به‌منظور کاربردی بودن مدل مبتنی بر واقعیت‌ها و شرایط سازمان مورد مطالعه با نمونه‌ای از خبرگان این حوزه مصاحبه گردید. در ادامه پس‌از آن با تحلیل محتوای یافته‌های حاصل از متن مصاحبه‌ها، عوامل اثرگذار بر توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در رده‌های آمادی و لجستیکی شناسایی و با دسته‌بندی و صورت‌بندی از عوامل احصا شده، مدل اولیه پیشنهادی با توجه به شرایط و مقتضیات در سازمان مورد مطالعه طراحی شد. برای آزمون و عملیاتی‌سازی، مدل پیشنهادی در قالب پرسش‌نامه تدوین و پس از تأیید خبرگان در بین نمونه آماری توزیع گردید. در بخش کمی از روش «معادلات مسیری-ساختاری»<sup>۱</sup> برای آزمون فرضیات و برازش مدل با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و smart PLS انجام گردید.

### ۳-۱. جامعه آماری

جامعه آماری در بخش کیفی شامل خبرگان علمی و سازمانی که آشنا با مباحث مربوط به توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی هستند. براساس روش نمونه‌گیری هدفمند ۷ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. ملاک انتخاب خبرگان، میزان سابقه (بالای ۲۵ سال سابقه)، داشتن مسئولیت (مسئول اداره یا مدیر) و تحصیلات دانشگاهی (حداقل کارشناسی ارشد) بوده است. در بخش کمی جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان سازمان آمادی و لجستیکی است. با عنایت به قابلیت دسترسی و محدود بودن جامعه آماری در بخش کمی، از روش «سرشماری»<sup>۲</sup> استفاده گردید. بدین ترتیب در سازمان مورد نظر ۵۵ پرسش‌نامه توزیع که از این تعداد، ۴۶ پرسش‌نامه معتبر برگشت داده شد.

1. Path-Structural Modeling  
2. Census

### ۳-۲. روش تجزیه و تحلیل

تحلیل محتوای کیفی روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی است. تحلیل محتوا روشی برای تفسیر ذهنی محتوای متون است و فرایند طبقه‌بندی منظم مضامین یا الگوهای کدگذاری شده است که از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شده است. در بخش کمی به منظور آزمون مدل اشباع شده از مدل‌سازی معادلات ساختاری «کم‌ترین مربعات جزئی»<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در این روش پارامترهای مجموعه‌ای از معادلات در مدل مسیری با ترکیب تحلیل مؤلفه‌های اصلی (برای ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری) و تحلیل مسیر (برای برآورد روابط میان متغیرهای مکنون) مشخص می‌شود. با توجه به وجود لایه‌های مختلف متغیرها از بعد تا شاخص از «الگوی سلسله‌مراتبی»<sup>۲</sup> (HCM) «انعکاسی-انعکاسی»<sup>۳</sup> استفاده شد. از همین رو مدل تحقیق دارای ۲ «سازه مرتبه بالا»<sup>۴</sup> (HOC) شامل توان و آمادگی رزمی و دارای «سازه مرتبه پایین»<sup>۵</sup> (LOC) شامل سازمان‌دهی، خدمات، کارکنان، فرهنگ و ارزش‌های اعتقادی و مکتبی نیروهای مسلح، رهبری، راهبرد، آموزش و مهارت و سامانه است.

### ۴. یافته‌های پژوهش

یافته‌های بخش کیفی، حاصل مصاحبه با ۷ خبره موضوع است که با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی تحلیل شده‌اند. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان (جدول ۲)، نمونه مصاحبه و نحوه کدگذاری (جدول ۳) ارائه شده است.

جدول ۲: ویژگی جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

| مسئولیت |      | تجربه    |          |        | تحصیلات |          | ویژگی |
|---------|------|----------|----------|--------|---------|----------|-------|
| مدیر    | مدیر | ۳۰ تا ۴۰ | ۲۰ تا ۳۰ | زیر ۲۰ | دکتری   | کارشناسی | طبقه  |
| مدیر    | مدیر | سال      | سال      | سال    |         | ارشد     |       |
| ۱       | ۲    | ۴        | ۲        | ۱      | ۲       | ۵        | تعداد |

1. PLS-SEM
2. Hierarchical Component Model
3. Reflective-reflective
4. High-ordered construct
5. Low-ordred construct



## جدول ۳. نمونه مصاحبه

| متن مصاحبه   | شاخص   |
|--|--|
| <p>اشراف اطلاعاتی به معنای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات مرتبط با محیط داخلی و خارجی یک سازمان است. در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح، این نوع اشراف می‌تواند تأثیر بسزایی در تصمیم‌گیری‌ها و بهینه‌سازی عملیات داشته باشد. استفاده مناسب از این اطلاعات می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری، کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت خدمات منجر شود. برقراری یک سامانه اطلاعاتی قوی و پایش مداوم محیط‌های داخلی و خارجی از جمله راهکارهای کلیدی در این راستا هستند.</p>   | <p>اشراف اطلاعاتی نسبت به محیط درون و برون‌سازمانی</p> |
| <p>اهتمام فرماندهی به مدیریت صحیح در یگان‌های آمادی و لجستیکی نه تنها به بهبود عملکرد داخلی یگان کمک می‌کند، بلکه تأثیر مستقیمی بر رضایت کارکنان و موفقیت کلی سازمان نیز دارد. یک رهبری مؤثر و متعهد می‌تواند بر کیفیت خدمات و مأموریت‌ها تأثیرگذار باشد و موجب توانمندسازی و پیشرفت یگان گردد. این اهتمام می‌تواند از جنبه‌های مختلفی مثل رهبری و هدایت، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، کنترل و ارزیابی، آموزش و توسعه و ... باشد</p>  | <p>میزان اهتمام فرماندهی به مدیریت صحیح در یگان</p>    |
| <p>همتاسازی، جانشین‌پروری و جذب افراد شایسته، سه فرایند کلیدی هستند که می‌توانند تأثیر بسزایی بر افزایش توان و آمادگی رزمی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح داشته باشند. این فرایندها با بهبود کیفیت نیروی انسانی، تقویت رهبری و ایجاد یک فرهنگ یادگیری در سازمان، به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا در محیط‌های پیچیده و پویا به سرعت واکنش نشان دهند و در اجرای مأموریت‌های خود موفق باشند. با توجه به اهمیت این مسائل، سرمایه‌گذاری در آن‌ها می‌تواند به دستیابی به اهداف بلندمدت و پایدار سازمان‌های نظامی و لجستیکی منجر شود.</p>   | <p>همتاسازی و جانشین‌پروری و جذب افراد شایسته</p>      |
| <p>رهبران با پیشگامی در تعیین اهداف و چشم‌اندازهای بلندمدت، می‌توانند مسیر و جهت‌گیری کلی سازمان را مشخص کنند و این امر باعث می‌شود که تمامی اعضای تیم در یک راستا حرکت کنند. رهبران پیشرو می‌توانند به‌خوبی تغییرات محیطی و تهدیدات جدید را شناسایی کرده و استراتژی‌هایی برای مقابله با آن‌ها تدوین کنند. این توانمندی به سازمان کمک می‌کند تا در برابر چالش‌های غیرمنتظره مقاوم‌تر باشد. رهبرانی که قادر به اتخاذ تصمیمات سریع و مؤثر هستند، می‌توانند از بروز بحران‌های بزرگ جلوگیری کنند و آمادگی سازمان را حفظ نمایند. عمل به‌موقع رهبران در پیاده‌سازی طرح‌های اضطراری و عملیات کلیدی می‌تواند به کاهش خطرات و خسارات ناشی از شرایط بحرانی منجر شود. این اقدام به تقویت توان عملیاتی و واکنش سریع سازمان کمک می‌کند. این ویژگی‌ها نه تنها به تقویت روحیه و انگیزه کارکنان کمک می‌کنند بلکه موجب افزایش کارایی و نتیجه‌گرایی سازمان می‌شوند. رهبران با اتخاذ رویکردهای مناسب و ارائه رهبری مؤثر، می‌توانند سازمان‌های خود را به سمت موفقیت‌های بزرگ‌تر هدایت کنند و آن‌ها را در برابر چالش‌ها و تهدیدات جدید مقاوم سازند.</p> | <p>پیشگامی و عمل به‌موقع رهبر</p>                      |
| <p>ارائه خدمات مصرف مناسب و مورد نیاز به کارکنان نه تنها به افزایش رضایت و وفاداری آن‌ها کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به بهره‌وری بالاتر و موفقیت کلی سازمان نیز منجر شود. با توجه</p>  | <p>ارائه خدمات مصرف مناسب و مورد نیاز</p>              |

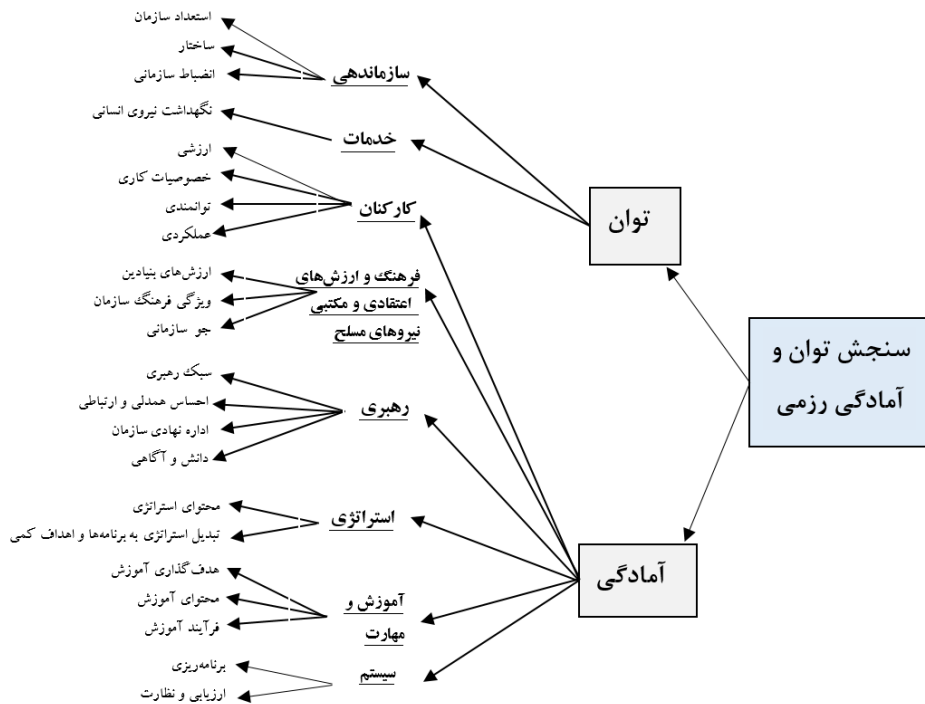
| متن مصاحبه   | شاخص   |
|--|--|
| به تنوع نیازها و خواسته‌ها، سازمان‌ها باید به‌صورت مستمر به بررسی و بهبود خدمات خود بپردازند.  |  |
| به‌منظور افزایش رفاه کارکنان و خانواده‌هایشان، سازمان‌ها می‌توانند خدمات حقوقی، حمایتی و مشاوره‌ای را ارائه دهند. این خدمات می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش استرس‌های ناشی از مسائل مختلف کمک کند، بنابراین ارائه این خدمات نه‌تنها موجب افزایش رضایت و کاهش استرس می‌شود، بلکه به ارتقای فرهنگ سازمانی و نهادینه شدن حس مسئولیت اجتماعی در محل کار نیز کمک می‌کند. این خدمات باید به‌صورت مستمر مورد بازنگری و بهبود قرار گیرد تا همواره متناسب با نیازهای کارکنان باشد. | ارائه خدمات حقوقی، حمایتی و مشاوره به کارکنان و خانواده‌ها |
| ایجاد یک محیط و فضای کاری مناسب نه‌تنها به تحقق مأموریت‌ها و وظایف کمک می‌کند بلکه موجب افزایش انگیزه و رضایت کارکنان نیز می‌شود که به تبع آن می‌تواند تأثیر بسزایی در افزایش بهره‌وری، رضایت شغلی و سلامت روانی کارکنان داشته و در نتیجه آمادگی و توان مأموریتی سازمان را تقویت نماید. این اقدامات باید به‌صورت پیوسته و با توجه به نیازهای کارکنان مورد بررسی قرار گیرد تا فضایی پویا و سالم ایجاد شود.  | ایجاد محیط و فضای کاری مناسب برای انجام مأموریت و وظایف    |
| تخصیص کاری یک سرمایه ارزشمند است که نه‌تنها به رشد فردی و شغلی کمک می‌کند بلکه به موفقیت سازمان‌ها نیز می‌افزاید. با تمرکز بر آموزش، تجربه و به‌روزرسانی مداوم، افراد می‌توانند به‌عنوان متخصصان قابل اعتماد در حوزه‌های خود شناخته شوند. تخصیص کاری در سازمان‌ها نقش بحرانی و اساسی در افزایش آمادگی و توان مأموریتی ایفا می‌کند. با داشتن کارکنانی که دارای مهارت‌ها و تجربیات مرتبط هستند، سازمان قادر است تا اهداف خود را به‌صورت مؤثر و کارآمد دنبال کند.                 | تخصیص کاری   |
| تخصیص کاری نه‌تنها به بهبود عملکرد فردی کارکنان کمک می‌کند بلکه به تقویت کلی ساختار و کارایی سازمان نیز منجر می‌شود. با تمرکز بر توسعه تخصص‌های کاری مناسب، سازمان‌ها می‌توانند آمادگی و توان مأموریتی خود را افزایش دهند و در مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌ها موفق‌تر عمل کنند.   |  |
| وجود فرهنگ اشتراک دانش در سازمان نه‌تنها به بهبود عملکرد فردی و گروهی کمک می‌کند بلکه آمادگی و توان مأموریتی سازمان را نیز تقویت می‌نماید. با ایجاد فضایی که در آن افراد تشویق به تبادل اطلاعات و تجربیات خود باشند، سازمان‌ها می‌توانند به موفقیت‌های بیشتری دست یابند و در برابر چالش‌ها و تغییرات سریع محیطی به‌خوبی پاسخ‌گو باشند.   | وجود فرهنگ اشتراک دانش در سازمان                           |

#### ۴-۱. مدل مفهومی پژوهش

به‌منظور طراحی مدل مفهومی، با استفاده از تکنیک تحلیل محتوا، متن مصاحبه‌ها تحلیل و شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد مدل مفهومی احصا گردیده و این شاخص‌ها و مؤلفه‌ها براساس



دو مفهوم توان و آمادگی رزمی سازمان‌دهی شده است که در شکل (۱) مدل مفهومی آن نشان داده شده است. همچنین نتایج حاصل از آن در جدول شماره (۴) ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

جدول ۴: مؤلفه و شاخص‌های مستخرج از متن مصاحبه‌ها

| شماره شاخص | شاخص   | مؤلفه          | بُعد       | مفهوم |
|------------|--|----------------|------------|-------|
| Q1         | استعداد نیروی انسانی موجود به سازمان مصوب  | استعداد سازمان | سازمان‌دهی | توان  |
| Q2         | نیروی انسانی حاضر به خدمت به سازمان مصوب   |                |            |       |
| Q3         | ترکیب متناسب و سازمان‌دهی صحیح و هدفمند کارکنان (توزیع مناسب کارکنان در صف و ستاد) |                |            |       |
| Q4         | به‌کارگیری بسیجی داوطلب در مأموریت   |                |            |       |

| شماره شاخص | شاخص  | مؤلفه                | بُعد    | مفهوم  |
|------------|---|----------------------|---------|--------|
| Q5         | میزان تناسب ساختار با مأموریت   | ساختار               | خدمات   |        |
| Q6         | میزان تناسب سازمان و عناوین مشاغل با مأموریت  |                      |         |        |
| Q7         | میزان اطاعت‌پذیری از فرماندهان  | انضباط سازمانی       |         |        |
| Q8         | تشویق و تنبیه به‌موقع کارکنان   |                      |         |        |
| Q9         | میزان اجرای برنامه‌های سازمان در جهت پیشگیری از وقوع جرائم و تخلفات   |                      |         |        |
| Q10        | میزان آمار جرائم و تخلفات کارکنان   |                      |         |        |
| Q11        | ایجاد محیط و فضای کاری مناسب برای انجام مأموریت و وظایف   | نگهداشت نیروی انسانی |         |        |
| Q12        | فراهم نمودن استفاده از مراکز تفریحی، زیارتی و اقامتی برای کارکنان   |                      |         |        |
| Q13        | پرداخت انواع وام، بدون تبعیض، اعمال سلیقه و براساس ضابطه برای ارتقا سطح معیشت و حل بعضی از مشکلات زندگی کارکنان |                      |         |        |
| Q14        | ارائه خدمات مناسب و مورد نیاز درمانی برای کارکنان و خانواده‌های آنان  |                      |         |        |
| Q15        | ارائه خدمات مصرف مناسب و مورد نیاز (فروشگاه‌ها و ...)   |                      |         |        |
| Q16        | تأمین به‌موقع مسکن مورد نیاز کارکنان (اعم از پروژه مسکونی، سازمانی وام خرید مسکن و ...)                         |                      |         |        |
| Q17        | اجرا و ارائه صحیح و به‌موقع خدمات اداری به کارکنان  |                      |         |        |
| Q18        | حقوق پرداختی برای مخارج متعارف زندگی کارکنان، کافی است (کفاف معیشت)   |                      |         |        |
| Q19        | پرداخت به‌موقع فوق‌العاده‌ها (عملیاتی، درمانی و ...)  |                      |         |        |
| Q20        | میزان رسیدگی و ارائه خدمات به‌موقع به ایثارگران (رزمندگان، خانواده معظم شهدا، جانبازان و بازنشستگان)            |                      |         |        |
| Q21        | ارائه خدمات حقوقی، حمایتی و مشاوره به کارکنان و خانواده‌ها  | ارزشی                | کارکنان | آمادگی |
| Q22        | وضعیت نگهداری سربازان (سازمان‌دهی و به‌کارگیری، تغذیه، مهارت افزایی، خوشایندسازی خدمت سربازی)                   |                      |         |        |
| Q23        | فصل الخطاب قرار دادن مواضع و تدابیر ولی‌فقیه  |                      |         |        |
| Q24        | صداقت در گفتار و کردار  |                      |         |        |
| Q25        | توکل  |                      |         |        |
| Q26        | شناخت و پاسداری از انقلاب اسلامی  |                      |         |        |



| شماره شاخص | شاخص  | مؤلفه              | بُعد  | مفهوم |  |  |
|------------|---|--------------------|---|-------|--|--|
| Q27        | عمل به تکلیف بدون ملاحظه‌کاری و نتیجه‌گرایی مطلق                              | خصوصیات کاری       |   |       |  |  |
| Q28        | روحیه نشاط، امید و مثبت نگری واقع‌بینانه                                      |                    |   |       |  |  |
| Q29        | خستگی‌ناپذیری   |                    |   |       |  |  |
| Q30        | داشتن روحیه تحولی و نوشوندگی  |                    |   |       |  |  |
| Q31        | تعهد کاری   |                    |   |       |  |  |
| Q32        | اطمینان به توانمندی‌های شخصی  |                    |   |       |  |  |
| Q33        | توجه به نقاط قوت همکاران و تشویق آنان   | توانمندی           |   |       |  |  |
| Q34        | تخصص کاری   |                    |   |       |  |  |
| Q35        | انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری روانی کارکنان   |                    |   |       |  |  |
| Q36        | مشارکت کارکنان در اجرای جنگ نرم فرهنگی  |                    |   |       |  |  |
| Q37        | توانایی به‌کارگیری و نگهداری انواع سلاح انفرادی                               |                    |   |       |  |  |
| Q38        | شناخت اصول توانائی در تاکتیک‌های نظامی  |                    |   |       |  |  |
| Q39        | توانمندی‌های امنیتی و اطلاعاتی  |                    |   |       |  |  |
| Q40        | آمادگی جسمانی   |                    |   |       |  |  |
| Q41        | نظم و انضباط فردی و سازمانی کارکنان   | عملکردی            |   |       |  |  |
| Q42        | مسئولیت‌پذیری و مشارکت کارکنان در انجام مأموریت                               |                    |   |       |  |  |
| Q43        | جهادی بودن و استقبال، پذیرش و تمایل انجام کارهای سخت و حضور در عرصه‌های مختلف |                    |   |       |  |  |
| Q44        | پایبندی به اصول اخلاقی و ارزش‌های والای اسلامی                                | ارزش‌های بنیادین   | فرهنگ و ارزش‌های اعتقادی و مکتبی نیروهای مسلح |       |  |  |
| Q45        | سطح اعتقاد و ارزش‌های مشترک در بین اعضای سازمان                               | فرهنگ سازمان       |   |       |  |  |
| Q46        | وجود فرهنگ کار گروهی در انجام مأموریت‌ها                                      |                    |   |       |  |  |
| Q47        | وجود فرهنگ سازمانی نوآورانه و خلاقانه در انجام مأموریت‌ها                     | ویژگی فرهنگ سازمان |   |       |  |  |
| Q48        | فرهنگ پاسخ‌گو برای انجام مأموریت‌های سازمانی                                  |                    |   |       |  |  |
| Q49        | وجود فرهنگ اشتراک دانش در سازمان  |                    |   |       |  |  |
| Q50        | میزان درک و پذیرش کارکنان نسبت به انجام مأموریت‌های متنوع سازمان              |                    |   |       |  |  |

| شماره شاخص | شاخص   | مؤلفه                 | بُعد  | مفهوم |
|------------|--|-----------------------|-------|-------|
| Q51        | حاکم بودن فضای سازمانی منطبق با اصول اخلاق اسلامی  | جو سازمانی            |       |       |
| Q52        | ایجاد بینش و اهداف مشترک بین کارکنان (جهت‌گیری تیمی)   |                       |       |       |
| Q53        | روابط انسانی و محیط کاری مناسب   |                       |       |       |
| Q54        | پیشگامی و عمل به‌موقع  | سبک رهبری             |       |       |
| Q55        | سبک رهبری اسلامی و اقناعی  |                       |       |       |
| Q56        | همت‌سازی و جانشین‌پروری و جذب افراد شایسته   |                       |       |       |
| Q57        | پرهیز از دستور خلاف قانون و قانون‌مداری  |                       |       |       |
| Q58        | تمایل و بهره‌گیری از مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و بهبود بازدهی و پشتیبانی لازم از مأموریت  |                       |       |       |
| Q59        | رعایت عدالت در توزیع درست نقش‌ها، مسئولیت‌ها، امکانات و فرصت‌ها (مراقب و حامی کارکنان)   |                       |       |       |
| Q60        | توسعه ظرفیت‌ها و تمرکز بر امور مهم و کلیدی   | احساس همدلی و ارتباطی | رهبری |       |
| Q61        | ارتباطات مؤثر رهبری و یا به‌نوعی گفت‌وگو سازی (برقراری ارتباط رهبر در این‌که چرا مأموریت باید رخ دهد و چرا باید به روش پیشنهادی انجام شود) |                       |       |       |
| Q62        | شنیدن دیدگاه‌های کارکنان درباره مأموریت  | اداره نهادی           |       |       |
| Q63        | تصمیم‌گیری درست و به‌موقع در انجام وظایف و مسئولیت‌ها  |                       |       |       |
| Q64        | توان هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی امور   |                       |       |       |
| Q65        | میزان اهتمام فرماندهی به مدیریت صحیح در یگان   | سازمان                |       |       |
| Q66        | قدرت تصمیم‌گیری، هدایت و راهبری سازمان و کارکنان در شرایط عادی، بحران و جنگ  |                       |       |       |
| Q67        | میزان اهتمام فرماندهی به شایسته‌گزینی در انتخاب فرماندهان و مدیران   |                       |       |       |
| Q68        | میزان اهتمام فرمانده به پیگیری مسائل و حل مشکلات تا حصول نتیجه   |                       |       |       |
| Q69        | توانایی هدایت مأموریت شامل تهیه سرمایه انسانی، مادی و امکانات در جهت اجرای برنامه‌های مأموریتی   |                       |       |       |
| Q70        | آشنا بودن فرمانده و رهبر سازمان با مفاهیم مدیریت برای انجام مأموریت (سازگاری و تناسب توان و دانش مدیر با مأموریت)                          |                       |       |       |



| شماره شاخص | شاخص  | مؤلفه                             | بُعد          | مفهوم |
|------------|---|-----------------------------------|---------------|-------|
| Q71        | آگاهی و وسعت دید (میزان درک) فرمانده و رهبر نسبت به مأموریت   | دانش و آگاهی                      |               |       |
| Q72        | اشراف اطلاعاتی نسبت به محیط درون و بیرون سازمانی  |                                   |               |       |
| Q73        | به‌کارگیری دانش و فناوری‌های روز  |                                   |               |       |
| Q74        | راهبرد واضح در رابطه با منافع و اهداف مأموریت   | محتوای راهبرد                     | راهبرد        |       |
| Q75        | توجه و انطباق راهبرد تمامی سطوح سازمان با راهبرد کلان سازمان  |                                   |               |       |
| Q76        | میزان درک مشترک و همراهی کارکنان با راهبرد سازمان   |                                   |               |       |
| Q77        | انتخاب واقع‌بینانه راهبرد توسط فرماندهان و مدیران (در نظر گرفتن استراتژی‌های مناسب برای مدیریت مأموریت‌ها)  |                                   |               |       |
| Q78        | تشخیص مسائل و مشکلات با استفاده از تجزیه و تحلیل کلی از نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و اصول تعریف‌شده سازمان   | تبدیل راهبرد به برنامه‌ها و اهداف |               |       |
| Q79        | تبدیل راهبردها به برنامه‌هایی که اجرای آن عملی و امکان‌پذیر است   |                                   |               |       |
| Q80        | ترسیم سناریوهای موجود   |                                   |               |       |
| Q81        | تقویت و توسعه قابلیت‌ها و توانایی‌های کارکنان در اجرای وظایف مرتبط با مأموریت   | هدف‌گذاری آموزش                   |               |       |
| Q82        | برخورداری کارکنان از مهارت و آموزش لازم برای مواجهه‌شدن و سازگاری با مأموریت (داشتن نیروهای کارآمد و آموزش‌دیده)  |                                   |               |       |
| Q83        | آموزش کارکنان در زمینه مسئله‌یابی و فنون تحلیلی (آموزش‌ها برای تجزیه و تحلیل و پیدا کردن راه‌حل برای مسئله‌های سازمانی و بهبود فرایندهای کاری بهره‌گرفته شود) |                                   |               |       |
| Q84        | مسئله‌محور بودن آموزش   | محتوای آموزش                      | آموزش و مهارت |       |
| Q85        | میزان تناسب محتوای آموزشی با سطح مهارت کارکنان  |                                   |               |       |
| Q86        | تعامل و هم‌راستا بودن برنامه‌های کلان آموزشی با مأموریت‌های سازمان  |                                   |               |       |
| Q87        | ایجاد مهارت‌های نوین متناسب با هر واحد کاری   | فرایند آموزش                      |               |       |
| Q88        | ارزیابی و امکان‌سنجی نیاز آموزشی کارکنان  |                                   |               |       |
| Q89        | به‌کارگیری و استفاده کارکنان از تجربیات، دانش و فناوری روز دنیا   |                                   |               |       |
| Q90        | به‌کارگیری و استفاده از اساتید و مربیان مجرب، کارآزموده و صف دیده   |                                   |               |       |

| شماره شاخص | شاخص   | مؤلفه           | بُعد   | مفهوم |
|------------|--|-----------------|--------|-------|
| Q91        | برگزاری کارگاه‌های آموزشی و همایش‌های علمی برای آموزش و ارتقا سطح مهارت‌های کارکنان                        |                 |        |       |
| Q92        | مشخص شدن و در نظر گرفتن ظرفیت‌های مختلف سازمان (اعم از جایگزینی نیروی انسانی و ...) برای مواجهه با مأموریت | برنامه‌ریزی     | سامانه |       |
| Q93        | تهیه جدول زمان‌بندی انجام مأموریت  |                 |        |       |
| Q94        | تشخیص مشکل و جمع‌آوری بازخورد و تحلیل آن (جمع‌آوری اطلاعات در خصوص علل مشکل و میزان جدی بودن آن)           |                 |        |       |
| Q95        | به‌کارگیری روش‌های ارزیابی و نظارت دقیق و مناسب بر امور (سامانه مدیریت عملکرد)                             | ارزیابی و نظارت |        |       |
| Q96        | ارزیابی انگیزه کارکنان و ظرفیت انجام مأموریت   |                 |        |       |
| Q97        | نظارت، ارزیابی و پی‌گیری مستمر نتایج مأموریت (متناسب بودن نتایج با اهداف تعیین شده)                        |                 |        |       |
| Q98        | ایجاد یک سامانه پاداش مبتنی بر عملکرد و انعطاف‌پذیر با رویکرد تشویق و تنبیه کارکنان                        |                 |        |       |

#### ۲-۴. یافته‌های بخش استنباطی

مدل این تحقیق مبتنی بر روش حداقل مربعات جزئی است که در قالب کلی معادلات ساختاری مطرح است. مدل‌سازی معادلات ساختاری از دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری تشکیل شده است و متغیرهای مدل در دو دسته متغیرهای پنهان و آشکار تقسیم‌بندی می‌شوند که متغیرهای پنهان نیز در سطوح مختلف به‌کار برده می‌شوند. بخش مدل اندازه‌گیری شامل سؤالات هر بُعد همراه آن بُعد است و روابط میان سؤالات و ابعاد در این بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش مدل ساختاری نیز شامل تمامی سازه‌های مطرح در مدل اصلی تحقیق است و میزان هم‌بستگی سازه‌ها و روابط علی میان آن‌ها در این قسمت مورد تمرکز واقع می‌شود. در این تحقیق، سؤالات پرسش‌نامه، متغیرهای آشکار تحقیق به شمار می‌روند که توسط پاسخ‌گویان به‌طور مستقیم و بی‌واسطه مورد سنجش قرار می‌گیرند اما لایه‌های بعدی که شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد پرسش‌نامه هستند، «متغیرهای



مکنون<sup>۱</sup> هستند که قابلیت سنجش مستقیم نداشته و با استفاده از روابط بین آن‌ها و نشانگرها یا متغیرهای آشکارشان مورد سنجش قرار می‌گیرند.

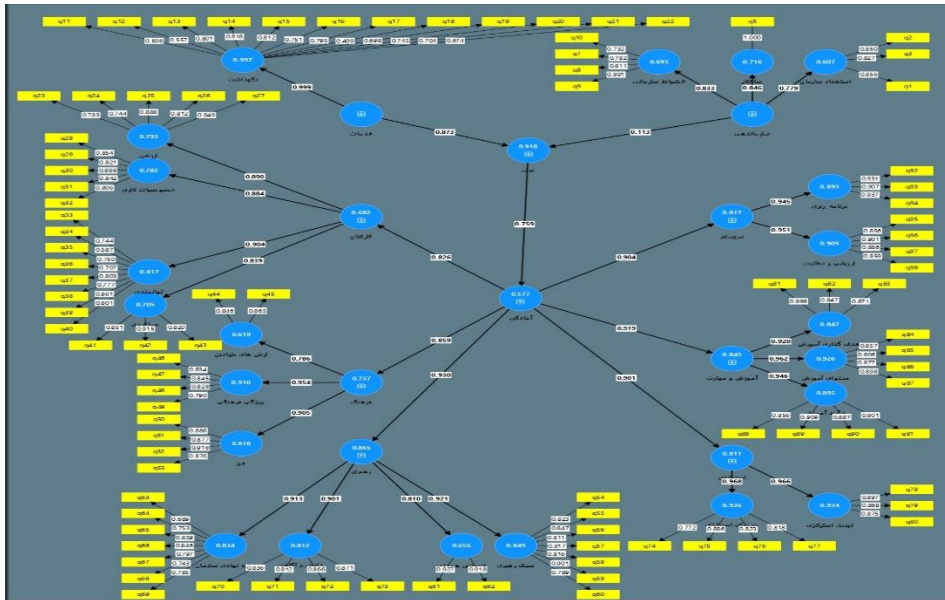
یافته‌های بخش کمی تحقیق شامل توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری (جدول ۵)، ارزیابی مدل اندازه‌گیری (شکل ۱ و ۲)، ارزیابی مدل ساختاری و آزمون مدل نهایی تحقیق است.

جدول ۵: ویژگی جمعیت‌شناختی نمونه آماری تحقیق

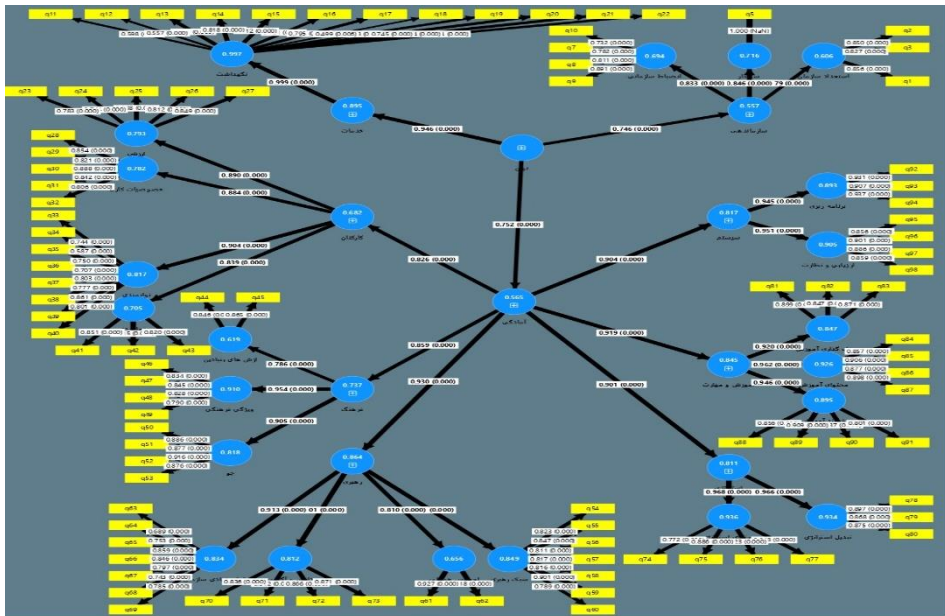
| جایگاه شغلی   |         |        | سابقه |       |           | تحصیلات |               |          |         | ویژگی |
|---------------|---------|--------|-------|-------|-----------|---------|---------------|----------|---------|-------|
| مدیر و بالاتر | کارشناس | کاردان | دهه ۴ | دهه ۳ | دهه ۱ و ۲ | دکتری   | کارشناسی ارشد | کارشناسی | کاردانی | طبقه  |
| ۳۲            | ۱۳      | ۱      | ۸     | ۲۳    | ۱۵        | ۹       | ۲۱            | ۱۴       | ۲       | تعداد |
| ۴۶            |         |        | ۴۶    |       |           | ۴۶      |               |          |         | جمع   |

#### ۳-۴. بررسی مدل‌های اندازه‌گیری

مدل اندازه‌گیری ابعاد مدل سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح به همراه ضرایب مسیر و بارهای عاملی و همچنین مقادیر  $t$  در شکل (۱) و (۲) نشان داده شده است



شکل ۱: مدل کلی تحقیق به همراه ضرایب مسیر و بارهای عاملی



شکل ۲: مدل کلی تحقیق به همراه مقادیر t



برآورد مدل، شامل ارزیابی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری است. ارزیابی مدل اندازه‌گیری شامل «پایایی مرکب»<sup>۱</sup> و آلفای کرونباخ برای ارزیابی سازگاری درونی، پایایی معرف و میانگین واریانس استخراج شده برای «ارزیابی روایی همگرا»<sup>۲</sup> استفاده می‌شود (آذر و همکاران، ۲۰۱۸).

#### ۴-۴. سنجش روایی بارهای عاملی مدل کلی تحقیق

سنجش روایی بارهای عاملی مدل تحقیق در سطح مفهوم، بعد و مؤلفه در جداول (۶) نشان داده شده است.

جدول ۶: نتایج سنجش روایی مدل تحقیق در سطح مفهوم

| روایی همگرا | مفهوم  |
|-------------|--------|
| 0.793       | آمادگی |
| 0.653       | توان   |

جدول ۷: نتایج سنجش روایی مدل تحقیق در سطح ابعاد

| روایی همگرا | ابعاد         |
|-------------|---------------|
| 0.686       | سازمان‌دهی    |
| 0.773       | کارکنان       |
| 0.795       | فرهنگ         |
| 0.785       | رهبری         |
| 0.933       | راهبرد        |
| 0.889       | آموزش و مهارت |
| 0.899       | سامانه        |

1. Composite reliability  
2. Average variance extracted (AVE)

جدول ۸: نتایج سنجش روایی مدل تحقیق در سطح مؤلفه

| مؤلفه              | روایی همگرا |
|--------------------|-------------|
| استعداد سازمان     | 0.713       |
| انضباط سازمانی     | 0.65        |
| نگهداشت            | 0.506       |
| ارزشی              | 0.668       |
| خصوصیات کاری       | 0.71        |
| توانمندی           | 0.574       |
| عملکردی            | 0.745       |
| ارزش‌های بنیادین   | 0.732       |
| ویژگی فرهنگی       | 0.68        |
| جو سازمانی         | 0.79        |
| سبک رهبری          | 0.689       |
| احساس همدلی        | 0.852       |
| اداره نهادی سازمان | 0.614       |
| دانش و آگاهی       | 0.717       |
| محتوای راهبرد      | 0.682       |
| تبدیل راهبرد       | 0.775       |
| هدف‌گذاری آموزش    | 0.761       |
| محتوای آموزش       | 0.783       |
| فرایند آموزش       | 0.747       |
| برنامه‌ریزی        | 0.856       |
| ارزیابی و نظارت    | 0.767       |

نتایج جداول (۶) تا (۸) نشان می‌دهد که مقادیر متوسط واریانس استخراج شده در حد مطلوبی است. بنابراین مدل از روایی قابل قبولی برخوردار است. لازم به ذکر است به خاطر این که سطح معناداری همه شاخص‌ها کم‌تر از ۰/۰۱ است و معناداری لازم را احراز کردند، بنابراین برخی شاخص‌ها که مقدار میانگین واریانس استخراج شده آن‌ها از مقدار تعیین شده کم‌تر است، از مدل حذف نمی‌شوند و در مدل باقی خواهند ماند.



#### ۴-۵. سنجش اعتبار و ضرایب مسیر مدل تحقیق

سنجش اعتبار و ضرایب مسیر مدل تحقیق در جدول (۹) تا (۱۱) نشان داده شده است.

جدول ۹: نتایج سنجش اعتبار مدل تحقیق در سطح مفهوم

| مفهوم  | آلفای کرونباخ <sup>۱</sup> | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۲</sup> (rho_a) | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۳</sup> (rho_c) |
|--------|----------------------------|--|--|
| آمادگی | 0.947                      | 0.949                                    | 0.958                                    |
| توان   | 0.538                      | 0.891                                    | 0.783                                    |

جدول ۱۰: نتایج سنجش اعتبار مدل تحقیق در سطح ابعاد

| ابعاد         | آلفای کرونباخ | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۲</sup> (rho_a) | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۳</sup> (rho_c) |
|---------------|---------------|--|--|
| سازمان‌دهی    | 0.77          | 0.771                                    | 0.867                                    |
| کارکنان       | 0.902         | 0.903                                    | 0.932                                    |
| فرهنگ         | 0.871         | 0.871                                    | 0.921                                    |
| رهبری         | 0.908         | 0.912                                    | 0.936                                    |
| راهبرد        | 0.928         | 0.928                                    | 0.965                                    |
| آموزش و مهارت | 0.937         | 0.938                                    | 0.96                                     |
| سامانه        | 0.888         | 0.889                                    | 0.947                                    |

جدول ۱۱: نتایج سنجش اعتبار مدل تحقیق در سطح مؤلفه

| مؤلفه          | آلفای کرونباخ | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۲</sup> (rho_a) | قابلیت اطمینان مرکب <sup>۳</sup> (rho_c) |
|----------------|---------------|--|--|
| استعداد سازمان | 0.799         | 0.801                                    | 0.882                                    |
| انضباط سازمانی | 0.818         | 0.825                                    | 0.881                                    |
| نگهداشت        | 0.908         | 0.916                                    | 0.923                                    |
| ارزشی          | 0.875         | 0.881                                    | 0.909                                    |
| خصوصیات کاری   | 0.898         | 0.9                                      | 0.925                                    |
| توانمندی       | 0.892         | 0.899                                    | 0.914                                    |
| عملکردی        | 0.828         | 0.83                                     | 0.897                                    |

1. Cronbach's alpha
2. Composite reliability (rho\_a)
3. Composite reliability (rho\_c)

| مؤلفه              | آلفای کرونباخ | قابلیت اطمینان مرکب (rho_a) | قابلیت اطمینان مرکب (rho_c) |
|--------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ارزش‌های بنیادین   | 0.635         | 0.636                       | 0.845                       |
| ویژگی فرهنگی       | 0.843         | 0.847                       | 0.895                       |
| آموزش و مهارت      | 0.937         | 0.938                       | 0.96                        |
| جو سازمانی         | 0.911         | 0.911                       | 0.938                       |
| سبک رهبری          | 0.924         | 0.927                       | 0.939                       |
| احساس همدلی        | 0.826         | 0.828                       | 0.92                        |
| اداره نهادی سازمان | 0.894         | 0.896                       | 0.917                       |
| دانش و آگاهی       | 0.869         | 0.873                       | 0.91                        |
| محتوای راهبرد      | 0.844         | 0.851                       | 0.895                       |
| تبدیل راهبرد       | 0.855         | 0.856                       | 0.912                       |
| هدف‌گذاری آموزش    | 0.843         | 0.847                       | 0.905                       |
| محتوای آموزش       | 0.907         | 0.908                       | 0.935                       |
| فرایند آموزش       | 0.886         | 0.889                       | 0.922                       |
| برنامه‌ریزی        | 0.916         | 0.917                       | 0.947                       |
| ارزیابی و نظارت    | 0.898         | 0.901                       | 0.929                       |

نتایج جداول (۹) تا (۱۱) نشان می‌دهد مقادیر اعتبار مرکب (CR) همگی بیشتر از ۰/۷۰ است که مطلوب است. ضرایب آلفای کرونباخ هم در همه موارد بیشتر از ۰/۷۰ بوده و در حد مطلوبی است.

جدول ۱۲: نتایج حاصل از ضرایب مسیر مدل اندازه‌گیری بارعاملی مرتبه اول

| نمونه اصلی <sup>۱</sup> | میانگین نمونه <sup>۲</sup> | انحراف معیار <sup>۳</sup> | آماره‌های T <sup>۴</sup> | مقادیر P <sup>۵</sup> |                      |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0.732                   | 0.732                      | 0.059                     | 12.299                   | 0                     | < ۱۰q انضباط سازمانی |
| 0.598                   | 0.58                       | 0.133                     | 4.5                      | 0                     | < ۱۱q نگهداشت        |

1. Original sample
2. Sample mean (M)
3. Standard deviation
4. T statistics
5. P values



| مقادیر P <sup>۵</sup> | آماره‌های T <sup>۴</sup> | انحراف معیار <sup>۳</sup> | میانگین نمونه <sup>۲</sup> | نمونه اصلی <sup>۱</sup> |                      |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|
| 0                     | 5.048                    | 0.11                      | 0.564                      | 0.557                   | <- q12 نگهداشت       |
| 0                     | 9.403                    | 0.085                     | 0.79                       | 0.801                   | <- q13 نگهداشت       |
| 0                     | 15.71                    | 0.052                     | 0.816                      | 0.818                   | <- q14 نگهداشت       |
| 0                     | 15.423                   | 0.053                     | 0.813                      | 0.812                   | <- q15 نگهداشت       |
| 0                     | 10.568                   | 0.071                     | 0.744                      | 0.751                   | <- q16 نگهداشت       |
| 0                     | 14.26                    | 0.056                     | 0.79                       | 0.795                   | <- q17 نگهداشت       |
| 0.006                 | 2.738                    | 0.182                     | 0.472                      | 0.499                   | <- q18 نگهداشت       |
| 0                     | 8.432                    | 0.083                     | 0.699                      | 0.698                   | <- q19 نگهداشت       |
| 0                     | 14.37                    | 0.059                     | 0.841                      | 0.85                    | <- q2 استعداد سازمان |
| 0                     | 9.649                    | 0.077                     | 0.738                      | 0.745                   | <- q20 نگهداشت       |
| 0                     | 8.925                    | 0.079                     | 0.697                      | 0.704                   | <- q21 نگهداشت       |
| 0                     | 5.643                    | 0.119                     | 0.65                       | 0.674                   | <- q22 نگهداشت       |
| 0                     | 9.212                    | 0.085                     | 0.771                      | 0.783                   | <- q23 ارزشی         |
| 0                     | 7.776                    | 0.096                     | 0.726                      | 0.744                   | <- q24 ارزشی         |
| 0                     | 21.406                   | 0.041                     | 0.882                      | 0.888                   | <- q25 ارزشی         |
| 0                     | 12.078                   | 0.067                     | 0.803                      | 0.812                   | <- q26 ارزشی         |
| 0                     | 15.834                   | 0.054                     | 0.842                      | 0.849                   | <- q27 ارزشی         |
| 0                     | 12.209                   | 0.07                      | 0.835                      | 0.854                   | <- q28 خصوصیات کاری  |
| 0                     | 12.55                    | 0.065                     | 0.811                      | 0.821                   | <- q29 خصوصیات کاری  |
| 0                     | 16.49                    | 0.05                      | 0.827                      | 0.827                   | <- q3 استعداد سازمان |
| 0                     | 18.044                   | 0.049                     | 0.876                      | 0.888                   | <- q30 خصوصیات کاری  |
| 0                     | 32.866                   | 0.026                     | 0.849                      | 0.842                   | <- q31 خصوصیات کاری  |
| 0                     | 15.315                   | 0.053                     | 0.805                      | 0.806                   | <- q32 خصوصیات کاری  |
| 0                     | 8.492                    | 0.088                     | 0.735                      | 0.744                   | <- q33 توانمندی      |
| 0                     | 5.393                    | 0.109                     | 0.583                      | 0.587                   | <- q34 توانمندی      |
| 0                     | 8.876                    | 0.084                     | 0.743                      | 0.75                    | <- q35 توانمندی      |
| 0                     | 5.529                    | 0.128                     | 0.683                      | 0.707                   | <- q36 توانمندی      |
| 0                     | 13.622                   | 0.059                     | 0.8                        | 0.803                   | <- q37 توانمندی      |

| مقادیر P <sup>۵</sup> | آماره‌های T <sup>۴</sup> | انحراف معیار <sup>۳</sup> | میانگین نمونه <sup>۲</sup> | نمونه اصلی <sup>۱</sup> |                          |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0                     | 7.675                    | 0.101                     | 0.764                      | 0.777                   | < q38 توانمندی           |
| 0                     | 15.772                   | 0.055                     | 0.852                      | 0.861                   | < q39 توانمندی           |
| 0                     | 9.2                      | 0.087                     | 0.783                      | 0.801                   | < q40 توانمندی           |
| 0                     | 19.908                   | 0.043                     | 0.848                      | 0.851                   | < q41 عملکردی            |
| 0                     | 26.389                   | 0.035                     | 0.909                      | 0.915                   | < q42 عملکردی            |
| 0                     | 11.621                   | 0.071                     | 0.81                       | 0.82                    | < q43 عملکردی            |
| 0                     | 13.934                   | 0.061                     | 0.84                       | 0.846                   | < q44 ارزش‌های بنیادین   |
| 0                     | 20.013                   | 0.043                     | 0.865                      | 0.865                   | < q45 ارزش‌های بنیادین   |
| 0                     | 16.558                   | 0.05                      | 0.83                       | 0.834                   | < q46 ویژگی فرهنگی       |
| 0                     | 13.895                   | 0.061                     | 0.835                      | 0.845                   | < q47 ویژگی فرهنگی       |
| 0                     | 9.29                     | 0.089                     | 0.811                      | 0.828                   | < q48 ویژگی فرهنگی       |
| 0                     | 9.37                     | 0.084                     | 0.777                      | 0.79                    | < q49 ویژگی فرهنگی       |
| 0                     | 15.999                   | 0.053                     | 0.841                      | 0.846                   | < q5 سازمان‌دهی          |
| n/a                   | n/a                      | 0                         | 1                          | 1                       | < q5 ساختار              |
| 0                     | 25.911                   | 0.034                     | 0.883                      | 0.886                   | < q50 جو                 |
| 0                     | 15.529                   | 0.056                     | 0.864                      | 0.877                   | < q51 جو                 |
| 0                     | 25.237                   | 0.036                     | 0.908                      | 0.916                   | < q52 جو                 |
| 0                     | 15.584                   | 0.056                     | 0.862                      | 0.876                   | < q53 جو                 |
| 0                     | 11.367                   | 0.072                     | 0.81                       | 0.823                   | < q54 سبک رهبری          |
| 0                     | 12.096                   | 0.07                      | 0.834                      | 0.847                   | < q55 سبک رهبری          |
| 0                     | 10.966                   | 0.074                     | 0.799                      | 0.811                   | < q56 سبک رهبری          |
| 0                     | 15.852                   | 0.052                     | 0.816                      | 0.817                   | < q57 سبک رهبری          |
| 0                     | 12                       | 0.068                     | 0.802                      | 0.816                   | < q58 سبک رهبری          |
| 0                     | 18.534                   | 0.049                     | 0.889                      | 0.901                   | < q59 سبک رهبری          |
| 0                     | 9.891                    | 0.08                      | 0.776                      | 0.789                   | < q60 سبک رهبری          |
| 0                     | 25.052                   | 0.037                     | 0.926                      | 0.927                   | < q61 احساس همدلی        |
| 0                     | 17.851                   | 0.051                     | 0.906                      | 0.918                   | < q62 احساس همدلی        |
| 0                     | 5.448                    | 0.127                     | 0.664                      | 0.689                   | < q63 اداره نهادی سازمان |



| مقادیر P <sup>۵</sup> | آماره‌های T <sup>۴</sup> | انحراف معیار <sup>۳</sup> | میانگین نمونه <sup>۲</sup> | نمونه اصلی <sup>۱</sup> |                           |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 0                     | 11.544                   | 0.065                     | 0.754                      | 0.753                   | <- q64 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 15.158                   | 0.057                     | 0.846                      | 0.859                   | <- q65 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 19.947                   | 0.042                     | 0.846                      | 0.846                   | <- q66 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 10.743                   | 0.074                     | 0.786                      | 0.797                   | <- q67 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 10.681                   | 0.07                      | 0.739                      | 0.743                   | <- q68 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 12.214                   | 0.064                     | 0.783                      | 0.785                   | <- q69 اداره نهادی سازمان |
| 0                     | 9.114                    | 0.086                     | 0.775                      | 0.782                   | <- q70 انضباط سازمانی     |
| 0                     | 11.695                   | 0.071                     | 0.822                      | 0.836                   | <- q71 دانش و آگاهی       |
| 0                     | 10.78                    | 0.075                     | 0.812                      | 0.812                   | <- q72 دانش و آگاهی       |
| 0                     | 28.491                   | 0.03                      | 0.869                      | 0.866                   | <- q73 دانش و آگاهی       |
| 0                     | 17.229                   | 0.051                     | 0.863                      | 0.871                   | <- q74 محتوای راهبرد      |
| 0                     | 11.047                   | 0.07                      | 0.767                      | 0.772                   | <- q75 محتوای راهبرد      |
| 0                     | 20.148                   | 0.044                     | 0.88                       | 0.886                   | <- q76 محتوای راهبرد      |
| 0                     | 11.803                   | 0.07                      | 0.81                       | 0.823                   | <- q77 محتوای راهبرد      |
| 0                     | 12.221                   | 0.067                     | 0.812                      | 0.818                   | <- q78 تبدیل راهبرد       |
| 0                     | 18.7                     | 0.048                     | 0.889                      | 0.897                   | <- q79 تبدیل راهبرد       |
| 0                     | 13.643                   | 0.064                     | 0.856                      | 0.868                   | <- q80 انضباط سازمانی     |
| 0                     | 10.401                   | 0.078                     | 0.801                      | 0.811                   | <- q81 هدف گذاری آموزش    |
| 0                     | 15.82                    | 0.055                     | 0.867                      | 0.875                   | <- q82 هدف گذاری آموزش    |
| 0                     | 21.932                   | 0.041                     | 0.891                      | 0.899                   | <- q83 هدف گذاری آموزش    |
| 0                     | 21.875                   | 0.039                     | 0.851                      | 0.847                   | <- q84 محتوای آموزش       |
| 0                     | 14.837                   | 0.059                     | 0.855                      | 0.871                   | <- q84 محتوای آموزش       |
| 0                     | 12.093                   | 0.071                     | 0.838                      | 0.857                   | <- q84 محتوای آموزش       |

| مقادیر P <sup>۵</sup> | آماره‌های T <sup>۴</sup> | انحراف معیار <sup>۳</sup> | میانگین نمونه <sup>۲</sup> | نمونه اصلی <sup>۱</sup> |                        |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0                     | 35.924                   | 0.025                     | 0.904                      | 0.906                   | <- q85 محتوای آموزش    |
| 0                     | 20.91                    | 0.042                     | 0.872                      | 0.877                   | <- q86 محتوای آموزش    |
| 0                     | 18.21                    | 0.049                     | 0.886                      | 0.898                   | <- q87 محتوای آموزش    |
| 0                     | 17.594                   | 0.049                     | 0.85                       | 0.856                   | <- q88 فرایند آموزش    |
| 0                     | 21.38                    | 0.043                     | 0.9                        | 0.909                   | <- q89 فرایند آموزش    |
| 0                     | 30.274                   | 0.029                     | 0.889                      | 0.891                   | <- q9 انضباط سازمانی   |
| 0                     | 28.012                   | 0.032                     | 0.889                      | 0.887                   | <- q90 فرایند آموزش    |
| 0                     | 7.521                    | 0.107                     | 0.782                      | 0.801                   | <- q91 فرایند آموزش    |
| 0                     | 32.555                   | 0.029                     | 0.926                      | 0.931                   | <- q92 برنامه‌ریزی     |
| 0                     | 29.214                   | 0.031                     | 0.905                      | 0.907                   | <- q93 برنامه‌ریزی     |
| 0                     | 39.017                   | 0.024                     | 0.933                      | 0.937                   | <- q94 برنامه‌ریزی     |
| 0                     | 15.867                   | 0.054                     | 0.849                      | 0.856                   | <- q95 ارزیابی و نظارت |
| 0                     | 27.812                   | 0.032                     | 0.897                      | 0.901                   | <- q96 ارزیابی و نظارت |
| 0                     | 12.745                   | 0.07                      | 0.869                      | 0.886                   | <- q97 ارزیابی و نظارت |
| 0                     | 12.587                   | 0.068                     | 0.846                      | 0.859                   | <- q98 ارزیابی و نظارت |
| 0                     | 18.602                   | 0.046                     | 0.85                       | 0.856                   | <- q1 استعداد سازمان   |

جدول ۱۳: نتایج حاصل از ضرایب مسیر مدل اندازه‌گیری بارعاملی مرتبه دوم و سوم

| مقادیر P | آماره‌های T | انحراف معیار | میانگین نمونه | نمونه اصلی |                         |
|----------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| 0.00     | 24.168      | 0.038        | 0.913         | 0.919      | آمادگی -> آموزش و مهارت |
| 0.00     | 17.392      | 0.052        | 0.89          | 0.901      | آمادگی -> راهبرد        |
| 0.00     | 23.234      | 0.04         | 0.922         | 0.93       | آمادگی -> رهبری         |
| 0.00     | 17.793      | 0.051        | 0.891         | 0.904      | آمادگی -> سامانه        |
| 0.00     | 11.186      | 0.077        | 0.841         | 0.859      | آمادگی -> فرهنگ         |



| مقادیر P | آماره‌های T | انحراف معیار | میانگین نمونه | نمونه اصلی |                                  |
|----------|-------------|--------------|---------------|------------|----------------------------------|
| 0.00     | 7.842       | 0.105        | 0.8           | 0.826      | آمادگی -> کارکنان                |
| 0.00     | 38.671      | 0.024        | 0.942         | 0.946      | آموزش و مهارت -> فرایند آموزش    |
| 0.00     | 56.313      | 0.017        | 0.959         | 0.962      | آموزش و مهارت -> محتوای آموزش    |
| 0.00     | 23.869      | 0.039        | 0.913         | 0.92       | آموزش و مهارت -> هدف‌گذاری آموزش |
| 0.00     | 66.856      | 0.014        | 0.964         | 0.966      | راهبرد -> تبدیل راهبرد           |
| 0.00     | 72.383      | 0.013        | 0.965         | 0.968      | راهبرد -> محتوای راهبرد          |
| 0.00     | 9.028       | 0.083        | 0.766         | 0.752      | توان -> آمادگی                   |
| 0.00     | 35.354      | 0.027        | 0.954         | 0.946      | توان -> خدمات                    |
| 0.00     | 7.259       | 0.103        | 0.793         | 0.746      | توان -> سازمان‌دهی               |
| 0.00     | 414.525     | 0.002        | 0.997         | 0.999      | خدمات -> نگهداشت                 |
| 0.00     | 7.631       | 0.106        | 0.785         | 0.81       | رهبری -> احساس همدلی             |
| 0.00     | 26.353      | 0.035        | 0.912         | 0.913      | رهبری -> اداره نهادی سازمان      |
| 0.00     | 19.274      | 0.047        | 0.896         | 0.901      | رهبری -> دانش و آگاهی            |
| 0.00     | 26.718      | 0.034        | 0.917         | 0.921      | رهبری -> سبک رهبری               |
| 0.00     | 12.336      | 0.063        | 0.775         | 0.779      | سازمان‌دهی -> استعداد سازمان     |
| 0.00     | 23.935      | 0.035        | 0.838         | 0.833      | سازمان‌دهی -> انضباط سازمانی     |
| 0.00     | 15.999      | 0.053        | 0.841         | 0.846      | سازمان‌دهی -> ساختار             |
| 0.00     | 48.934      | 0.019        | 0.948         | 0.951      | سامانه -> ارزیابی و نظارت        |
| 0.00     | 37.324      | 0.025        | 0.94          | 0.945      | سامانه -> برنامه‌ریزی            |
| 0.00     | 12.718      | 0.062        | 0.784         | 0.786      | فرهنگ -> ارزش‌های بنیادین        |
| 0.00     | 25.888      | 0.035        | 0.901         | 0.905      | فرهنگ -> جو                      |
| 0.00     | 52.236      | 0.018        | 0.951         | 0.954      | فرهنگ -> ویژگی فرهنگی            |
| 0.00     | 17.662      | 0.05         | 0.883         | 0.89       | کارکنان -> ارزشی                 |
| 0.00     | 21.169      | 0.043        | 0.898         | 0.904      | کارکنان -> توانمندی              |

| مقادیر P | آماره‌های T | انحراف معیار | میانگین نمونه | نمونه اصلی |                         |
|----------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| 0.00     | 17.917      | 0.049        | 0.877         | 0.884      | کارکنان -> خصوصیات کاری |
| 0.00     | 17.558      | 0.048        | 0.836         | 0.839      | کارکنان -> عملکردی      |

نتایج جدول (۱۲) و (۱۳) نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل با سطح اطمینان بیش از ۹۹ درصد به معناداری آماری رسیده‌اند.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

هدف اصلی این پژوهش طراحی یک مدل مفهومی برای سنجش توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران بود. برای تحقق این هدف، از روش پژوهش آمیخته (اکتشافی کیفی- کمی) استفاده شد. در ادامه، به صورت دقیق‌تر، به هر یک از سؤالات اصلی و فرعی تحقیق پاسخ داده می‌شود:

پاسخ به سؤال اصلی: مدل مفهومی نهایی تحقیق متشکل از دو سازه اصلی «توان رزمی» و «آمادگی رزمی» است که هر یک دارای ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی مشخص هستند. این مدل شامل هفت بُعد: سازمان‌دهی، خدمات، کارکنان، فرهنگ و ارزش‌های اعتقادی، رهبری، راهبرد، آموزش و مهارت و سامانه است که در قالب ۲۰ مؤلفه و ۹۰ شاخص عملیاتی سازی شده‌اند. اعتبار این مدل از طریق تحلیل‌های آماری مدل‌سازی معادلات ساختاری تأیید شده است.

پاسخ به سؤالات فرعی: ابعاد مؤثر بر توان رزمی سرمایه انسانی شامل مؤلفه‌هایی چون ساختار سازمانی، سازمان‌دهی مناسب نیروی انسانی، انضباط سازمانی و خدمات نگهداشت نیروی انسانی هستند.

ابعاد مؤثر بر آمادگی رزمی سرمایه انسانی شامل مؤلفه‌هایی چون خصوصیات فردی کارکنان، سطح تعهد ارزشی، تخصص و مهارت، سبک رهبری اثربخش، هماهنگی استراتژیک، آموزش‌های هدفمند و وجود سامانه برنامه‌ریزی و نظارت است.



اعتبار مدل پیشنهادی از طریق سنجش شاخص‌هایی همچون روایی همگرا، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که در همه سطوح (مفهومی، ابعادی و مؤلفه‌ای) نتایج بسیار مطلوب و بالاتر از حد قابل قبول (معمولاً  $AVE > 0.5$  و  $CR > 0.7$ ) به دست آمد.

راهکارهای پیشنهادی برای بهبود آمادگی رزمی سرمایه انسانی: با توجه به مدل نهایی طراحی شده و تحلیل‌های انجام شده، راهکارهای مدیریتی زیر برای ارتقای توان و آمادگی رزمی سرمایه انسانی در سازمان‌های آمادی و لجستیکی پیشنهاد می‌شود:

بازنگری در ساختار سازمانی و چابک‌سازی نظام سازمان‌دهی: ساختارهای سنگین و سلسله‌مراتبی، در شرایط عملیاتی نوین که به انعطاف‌پذیری و واکنش سریع نیاز دارند، ناکارآمد هستند. بازنگری در ساختارها به منظور بهینه‌سازی ترکیب صف و ستاد، تفویض اختیار هدفمند و تسهیل در تصمیم‌گیری عملیاتی، می‌تواند سرعت پاسخ‌گویی و کارآمدی سازمان را به صورت معناداری افزایش دهد.

توسعه برنامه‌های آموزشی مهارت‌محور و مسئله‌محور: ارتقای آمادگی رزمی مستلزم آموزش‌های کاربردی است. برنامه‌های آموزشی باید براساس تحلیل دقیق نیازهای مأموریتی طراحی شوند و بر توسعه مهارت‌های فنی، روانی، اطلاعاتی، تاکتیکی و حتی سایبری تمرکز داشته باشند. استفاده از مربیان مجرب، کارگاه‌های عملیاتی و سناریوهای شبیه‌سازی شده می‌تواند اثربخشی آموزش را افزایش دهد.

تقویت نظام انگیزشی و ارتقای کیفیت خدمات رفاهی و حمایتی: رضایت‌مندی نیروی انسانی عامل کلیدی در انگیزه، تعهد و کارآمدی رزمی است. تأمین به موقع مسکن، ارائه خدمات درمانی و رفاهی مناسب، رسیدگی به وضعیت خانواده‌ها، عدالت در توزیع وام‌ها و مزایا، توجه به ایثارگران و سربازان و اجرای نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد، از جمله اقدامات مؤثر برای حفظ و نگهداشت نیروی انسانی در شرایط مطلوب است.

نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی برپایه ارزش‌های اسلامی و جهادی: ارتقای آمادگی رزمی بدون توجه به زیرساخت‌های فرهنگی پایدار نیست. سازمان باید به طور نظام‌مند فرهنگ‌های جهادی، تعهد به ولایت، همدلی، نظم، مسئولیت‌پذیری و تلاش مضاعف را در بطن

فعالیت‌های خود نهادینه کند. استفاده از الگوهای موفق فرهنگی، گفتمان‌سازی سازمانی و مشارکت کارکنان در تصمیم‌سازی‌ها از جمله راهکارهای کلیدی در این مسیر است. ایجاد نظام جانشین‌پروری و جذب افراد شایسته: یکی از چالش‌های مهم سازمان‌های نظامی، ضعف در شناسایی و پرورش نیروهای جایگزین است. طراحی نظام‌های ارزیابی استعداد، تربیت نسل جدید از مدیران و فرماندهان، همتاسازی تخصصی و استفاده هدفمند از بسیجیان داوطلب می‌تواند به تداوم توان رزمی کمک کند و ریسک افت عملکرد سازمان را در بحران‌ها کاهش دهد.

ارتقای رهبری اثربخش و مشارکتی در سازمان: رهبری در ساختارهای نظامی نه تنها باید قدرت هدایت و تصمیم‌گیری داشته باشد، بلکه لازم است با بهره‌گیری از سبک رهبری اسلامی و اقناعی، روحیه همدلی، اعتماد و مسئولیت‌پذیری را تقویت کند. توجه به مشارکت کارکنان، شفاف‌سازی اهداف، شنیدن دیدگاه‌های نیروها و تصمیم‌سازی جمعی از جمله مؤلفه‌های کلیدی رهبری مؤثر در سازمان‌های آمادی است.

پیاده‌سازی سیستم‌های ارزیابی و پایش عملکرد مبتنی بر مأموریت: طراحی و به‌کارگیری سامانه‌های جامع ارزیابی عملکرد کارکنان، یگان‌ها و فرماندهی‌ها که مبتنی بر شاخص‌های مأموریت‌محور باشند، باعث می‌شود تا نقاط ضعف و قوت به‌موقع شناسایی شده و اقدامات اصلاحی سریع‌تری صورت گیرد. این ارزیابی‌ها باید با سیستم‌های پاداش و تنبیه پیوند داشته باشند تا موجب انگیزه و بهبود مستمر شود.

افزایش آمادگی روانی، اعتقادی و اطلاعاتی نیروها: با توجه به پیچیدگی جنگ‌های ترکیبی و تهدیدات نامتقارن، صرف آمادگی فیزیکی کافی نیست. باید برنامه‌هایی برای تقویت بنیه اعتقادی، حفظ روحیه، مقابله با جنگ نرم، ارتقای سواد رسانه‌ای و تاب‌آوری روانی نیروها طراحی شود تا در مواجهه با تهدیدهای چندبُعدی آمادگی همه‌جانبه داشته باشند.

## ۵-۱. مقایسه با تجارب بین‌المللی

با نگاهی تطبیقی به ساختارهای پشتیبانی دفاعی کشورهای پیشرو، مشاهده می‌شود که مدل‌های مطرح‌شده در این پژوهش با رویکردهای بین‌المللی هم‌خوانی قابل توجهی دارند.



در ایالات متحده، مدل «آمادگی جسمانی کامل»<sup>۱</sup> یک چهارچوب جامع برای ارتقای سلامت و عملکرد نیروهاست که شامل هشت بُعد فیزیکی، اجتماعی، روان‌شناختی، محیطی، معنوی و ... می‌شود و توسط نشست‌های CJCSI و دستورالعمل‌های رسمی پنتاگون تأیید و اجرا شده است. همچنین، «کتابچه راهنمای لجستیک ناتو»<sup>۲</sup> نیز بر اهمیت سرمایه انسانی در سامانه لجستیکی تأکید کرده و مواردی مانند آموزش، رهبری، انگیزه و رفاه نیروها را جزو ارکان کلیدی لجستیک عملیاتی دانسته است (ناتو،<sup>۳</sup> ۲۰۱۲).

در کل مدل ارائه شده در این پژوهش، با وجود پایبندی به زمینه بومی و سازوکار داخلی نیروهای لجستیکی، از تطابق نظری و عملیاتی با الگوهای شناخته شده بین‌المللی بهره‌مند بوده و قابلیت انطباق در محیط‌های دفاعی پیشرفته را دارا است.

## ۵-۲. پیشنهادهای پژوهشی

۱. ارزیابی تطبیقی مدل در سازمان‌های غیرنظامی: بررسی قابلیت تعمیم مدل طراحی شده به سازمان‌های لجستیکی غیرنظامی (مانند شرکت‌های حمل‌ونقل یا مراکز امداد رسانی) و شناسایی تفاوت‌های کلیدی در شاخص‌های توان و آمادگی؛
۲. تأثیر فناوری‌های نوین بر شاخص‌های آمادگی رزمی: مطالعه نقش فناوری‌های پیشرفته (هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، تحلیل کلان‌داده) در تحول مؤلفه‌هایی مانند «آموزش مهارت»، «سامانه نظارت» و «انعطاف‌پذیری عملیاتی» و طراحی مدل‌های به‌روز شده مبتنی بر دیجیتال‌سازی؛
۳. به‌کارگیری روش‌های ترکیبی نوین در سنجش: تلفیق مدل معادلات ساختاری با روش‌های هوش مصنوعی (مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی) برای پیش‌بینی نقاط ضعف آمادگی رزمی براساس داده‌های بلادرنگ و ارائه سیستم‌های هشدار سریع.

---

1. Total Force Fitness (TFF)  
 2. NATO Logistics Handbook  
 3. NATO

## فهرست منابع

- آذر، داود (۱۳۹۵). تبیین و تحلیل عوامل و شاخص‌های توان رزمی آجا در جنگ ترکیبی، علوم و فنون نظامی، ۱۲(۳۷)، ۴۷-۷۱.
- آشتیانی، محمدرضا (۱۳۹۰)، تبیین مؤلفه‌های نظری عوامل غیرفیزیکی تأثیرگذار بر توان رزمی نیروهای نظامی، فصلنامه راهبرد دفاعی، ۹(۳۲)، ۶۹-۱۰۹.
- براتیان، محمود؛ ذوالفقاری دهکردی، سجاد؛ ایجابی، ابراهیم (۱۴۰۱)، فناوری‌های برتر ساز مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های شناور سطحی نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در رزم سطحی در افق ۱۴۱۴، فصلنامه مطالعات جنگ، ۴(۱۴)، ۸۳ تا ۶۱.
- تسلیمی کار، بهروز (۱۳۹۴)، تأثیر وحدت فرماندهی در ارتقای توان رزمی پدافند هوایی کشور جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۱(۳۴)، ۷۵-۹۴.
- تقوایب، شیرزاد، (۱۳۸۹)، تدبیر و چگونگی به‌کار بردن عوامل توان رزمی در محیط عملیاتی، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۷(۱۷)، ۲۷-۴۰.
- توحیدی، ارسطو؛ عزیزی، محمد؛ دانشور، شاهین (۱۳۹۸)، نقش تفکر راهبردی در ارتقای توان رزمی سازمان‌های نظامی با تأکید بر عوامل نامحسوس توان رزمی، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۷(۷۶)، ۴۹-۷۸.
- جعفری، بهزاد (۱۴۰۳)، تدوین مدل استراتژیک اقتصاد مقاومتی با تأکید افزایش توان رزمی نیروهای مسلح (مطالعه موردی: ارتش جمهوری اسلامی ایران)، فصلنامه مدیریت نظامی، ۲(۲)، ۹۸-۱۲۴.
- جمالی، احمد؛ مهدی، پرتوی؛ محمدتقی، پورجعفری (۱۳۹۹)، عملکرد مرکز بازسازی و بهینه‌سازی یا علی<sup>(ع)</sup> هوانیروز در ارتقای آمادگی رزمی آجا، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۶(۵۱)، ۱۰۳-۱۲۶.
- جهان‌فر، رضا؛ مرادیان، محسن؛ قاسمی، عاصمه (۱۴۰۱)، مطالعه جامعه‌شناختی نقش و نهادهای رزشی در ساختار جنگ (نمونه موردی، جنگ تحمیلی رژیم بعث عراق علیه جمهوری اسلامی ایران)، فصلنامه علمی مطالعات دفاع مقدس، ۸(۱)، ۶۱-۸۴.
- حسن‌پور، حمید (۱۳۹۹)، نقش آیین‌نامه‌ها در راهبرد اعمال قدرت نظامی نیروهای مسلح برای مقابله با تهدیدهای آینده، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۶(۵۱)، ۸۶-۶۵.



- حسن پور، حمید؛ رضالو، رضا (۱۳۹۸)، اولویت‌بندی عوامل نرم‌افزاری توان رزمی در جنگ‌های غیرخطی (رزم زمینی)، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۵(۴۷)، ۲۹-۵۱.
- دادوند، حسین؛ اسماعیلزاده، غلامرضا (۱۴۰۱)، ارتقای عوامل رهبری نظامی، آموزش و روحیه کارکنان تیپ‌های مستقل رزمی نزاجا در مقابله با نیروهای فرامنطقه‌ای، فصلنامه مطالعات جنگ، ۴(۱۳)، ۶۹-۹۷.
- دهقانی زاده، میثم؛ هنری، حبیب؛ صفانیا، علی محمد؛ نیکبخش، رضا (۱۴۰۲). ارائه مدلی برای عوامل مؤثر بر حفظ و ارتقای توان رزمی نیروهای مسلح ایران با محوریت آمادگی جسمانی. علوم و فنون نظامی، ۱۹(۶۴)، ۲۶۹-۲۹۷.
- عسکری سپستانکی، محمدرضا؛ رضائی، حمیدرضا؛ فیاضی، حسین (۱۴۰۳). همگام‌سازی عدم‌قطعیت‌ها در سامانه مدیریت زنجیره تأمین دفاعی براساس طراحی مدل کنترل حالت لغزشی فرایپچشی. فصلنامه آماد و فناوری دفاعی، ۷(۱)، ۶۹-۹۶.
- غفاری، بهزاد (۱۴۰۰)، تبیین مؤلفه‌های اثرگذار بر بُعد فیزیکی ارتقای توان رزمی پدافند هوایی ج.ا.ایران جهت مقابله با تهدیدهای هوایی آینده، فصلنامه علمی راهبرد دفاعی، ۱۹(۷۳)، ۱۵۳-۱۸۵.
- غفوری، داود؛ خیراندیش، مهدی؛ حسنقلی پور، طهمورث؛ مؤمنی، منصور (۱۳۹۶)، الگوی عملیاتی سنجش شایستگی فرماندهان راهبردی در راستای ارتقای توان رزمی با رویکرد جنگ‌های نامتوازن. مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی، ۲۹(۲۹)، ۵۳-۷۴.
- قاضی‌زاده فرد، سیدضیال‌الدین؛ اتابکی، محمد سعید (۱۳۹۱). معرفی الگوی برون‌سپاری در سازمان‌های نظامی، راهبرد دفاعی، ۱۰(۳۹)، ۱۵۳-۱۹۵.
- کیانی، جواد؛ نایب‌پور، محمد؛ ویسیان، محمد (۱۳۹۹). مدل عوامل عملیاتی مؤثر بر توان رزم در نیروی انتظامی (مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی استان آذربایجان غربی)، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت انتظامی، ۱۵(۴)، ۵۷۷-۵۹۸.
- لطفی جلال‌آبادی، مصطفی؛ خیراندیش، مهدی؛ عسگری، ناصر؛ مهری، داریوش (۱۳۹۷)، شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات مدیریت سرمایه انسانی مؤثر بر هویت‌یابی سازمانی در راستای ارتقای توان رزمی (مورد مطالعه یک واحد صنعتی دفاعی)، فصلنامه مدیریت نظامی، ۱۸(۱)، ۸۲-۱۰۳.

- لطفی، مصطفی؛ غلامی، محمود؛ گلرنگ، رهام (۱۳۹۵). تبیین و تشریح وضعیت سامانه آماد و پشتیبانی نهاجا براساس مؤلفه‌های توان رزمی در دوران دفاع مقدس، علوم و فنون نظامی، ۱۲(۳۵)، ۹۱-۱۱۸.
- محمدی، محمد؛ ناصرزاده، محمدحسین؛ علیجانی، بهلول؛ قاضی، حسن (۱۴۰۲)، شناسایی و اولویت‌بندی تهدیدات جوی مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های نظامی منطقه جنوب شرق، جغرافیا و مخاطرات محیطی. ۱۲(۱)، ۲۶۷-۲۴۷.
- مرادی سیاسی، غلامرضا؛ طاهری، حسین؛ جنید، حسین (۱۴۰۲)، چالش‌های فرماندهان و مدیران در ارتقای آمادگی رزمی کارکنان دریابانی بوشهر، علوم و فنون مرزی، ۱۱(۳).
- نوری، محمد؛ معتمدیان، عزت‌الله (۱۳۹۸)، شناسایی زیرعوامل برتری‌ساز توان رزم با رویکرد تهدیدات ناهمتراز، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۷(۷۶)، ۷۹-۹۶.
- یداللهی، رضا؛ بهبودی، پیمان؛ باغبان، مهدی (۱۴۰۲)، مطالعه تطبیقی مؤلفه‌های توان رزم ارتش‌های هشت کشور از جهان، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۲۱(۹۱)، ۱۱۷-۱۳۶.



## References

- Acimovic, S., Mijušković, V. M., & Golubović, M. (2021). Military Logistics vs. Business Logistics. *Economic Analysis*, 54(1), 118–138. <https://doi.org/10.28934/ea.21.54.1.pp118-138>
- Antai, I., Hellberg, R., & Skoglund, P. (2023). Logistics growth in the armed forces: development of a theoretical framework and research propositions. *The RUSI Journal*, 168(4), 84–106. <https://doi.org/10.1080/14702436.2023.2249441>.
- de Araújo AO, Carral JM, Bezerra P, Chaves C. (2021). Rodrigues LP. Age-related influences on somatic and physical fitness of elite police agents. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 40, 281-298.
- Foundational Concepts of Military Logistics. (2021). In *Handbook of Military Sciences* (pp. 1–25). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02866-4\\_120-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02866-4_120-1)
- NATO. (2012). *NATO Logistics Handbook*. Retrieved from NATO Standardization Office
- Serrano, A., Kalenatic, D., López, C., & Montoya-Torres, J. R. (2023). Evolution of Military Logistics. *Logistics*, 7(2), 24. <https://doi.org/10.3390/logistics7020022>

