



Research paper

Identifying and Prioritizing Factors Influencing the Productivity of Human Capital in Military Organizations Using Multi-Criteria Decision-Making Methods

Hossein Dadvand

Ph.D. Student in Strategic Defense Sciences, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: ho.dadvand@gmail.com**Farajollah Moradi**

Professor, Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Email: Moradif42@gmail.com

Abstract

Human resources are among the most valuable assets of any organization, and achieving organizational goals depends largely on the effective management of these assets. Various organizational factors and values influence the productivity of human capital. Accordingly, the main objective of this study was to identify and prioritize the key factors affecting human capital productivity in military organizations using multi-criteria decision-making (MCDM) methods. In the first stage, forty-four criteria were identified under seven major categories: managerial, economic, cultural, social, research and development, individual, and physical/work environment characteristics. To determine the most influential criteria, the first questionnaire was designed and distributed among organizational experts to score the identified factors. Based on the results, eighteen criteria with the highest importance were retained, while the others were excluded from further analysis. Subsequently, the selected criteria were compared through pairwise comparison matrices (questionnaire two) and an additional survey (questionnaire three). The data obtained served as input for the Analytic Hierarchy Process (AHP), Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), and Simple Additive Weighting (SAW) methods to establish the ranking and prioritization of the criteria. Finally, to achieve a comprehensive consensus, integration techniques including the Mean, Borda, and Copeland methods were applied. The findings revealed that the seven main factors—command and management, economic, cultural, social, research and development, individual characteristics, and work environment—along with their associated eighteen key criteria, play a significant role in enhancing the productivity of human capital in military organizations.

Keywords: Human Capital Productivity; Military Organizations; Multi-Criteria Decision-Making (MCDM); Prioritization.



شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره

حسین دادوند

دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: ho.dadvand@gmail.com

فرج‌الله مرادی

استاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران
Email: Moradif42@gmail.com

چکیده

منابع انسانی سرمایه‌های باارزش هر سازمان و دستیابی به هدف‌های هر سازمان در گرو مدیریت درست این منابع باارزش است. مجموعه‌ای از عوامل و ارزش‌های حاکم بر سازمان، بر روی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مؤثر می‌باشند. بر این اساس هدف اصلی پژوهش شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی و اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. در این پژوهش ابتدا ۴۴ معیار در قالب هفت عامل «مدیریتی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و فیزیکی و فضای کار» شناسایی شد. به‌منظور تعیین و شناسایی معیارهای مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک تنظیم و برای امتیازدهی به معیارهای فوق بین تعدادی از صاحب‌نظران و خبرگان سازمان توزیع شد که در نهایت ۱۸ معیار که دارای بالاترین اهمیت بوده مشخص و تعدادی از معیارها از فرایند حذف شدند. سپس معیارهای انتخاب شده با استفاده از جدول‌های مقایسه‌های زوجی (پرسش‌نامه شماره دو) و پرسش‌نامه شماره سه مورد مقایسه افراد قرار گرفته و داده‌های حاصل از این جداول اساس کار روش‌های AHP، TOPSIS و SAW به‌منظور اولویت‌بندی و رتبه‌بندی معیارهای برتر قرار گرفتند. در نهایت برای رسیدن به یک تلفیق و اجماع کلی از اولویت‌بندی و رتبه‌بندی معیارها از روش‌های ادغامی که شامل روش‌های میانگین، بردا و کپ‌لند است، استفاده گردید. یافته‌های تحقیق بیانگر این است که هفت عامل اصلی به ترتیب اولویت «فرماندهی و مدیریت، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و محیط و فضای کار» به همراه معیارهای هر کدام از عوامل مذکور (به‌طور کلی ۱۸ معیار) در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی اثرگذار هستند.

کلیدواژه‌ها: بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، سازمان‌های نظامی، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، اولویت‌بندی

مقدمه

تلاش برای بهبود و استفاده مؤثر و کارآمد از منابع گوناگون همچون منابع انسانی، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات، هدف تمامی مدیران سازمان‌ها است. وجود ساختار سازمانی مناسب، روش‌های اجرایی کارآمد، تجهیزات و ابزار کار سالم، فضای کار متعادل و از همه مهم‌تر سرمایه‌های انسانی واجد صلاحیت و شایسته از ضروریاتی می‌باشند که برای نیل به بهره‌وری مطلوب باید مورد توجه مدیران قرار گیرد. به این منظور می‌بایستی روح فرهنگ بهبود بهره‌وری در کالبد سازمان دمیده شود که در این میان سرمایه‌های انسانی هسته مرکزی را تشکیل می‌دهند (دادوند و علی‌پور، ۲۰۱۳). عامل انسانی محور تحقق هر نوع بهره‌وری است، بنابراین مدیریت مؤثر بهره‌وری در گرو تعیین شرایط مناسب برای سرمایه‌های انسانی است. ارتقای بهره‌وری سازمان منوط به ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان است. آنچه در سازمان‌ها مزیت رقابتی ایجاد می‌کند، بهره‌وری به معنای به‌کارگیری و ترکیب مؤثر منابع موجود در سازمان است. بهبود اثربخش بهره‌وری همانند سایر مؤلفه‌ها و فرایندهای نرم‌افزاری سازمانی از الزامات کار سازمانی است که در ذات و خمیرمایه بهبود بهره‌وری نهفته است و مشروعیت بهره‌وری در بهبود و اصلاح آن است (میرسپاسی، ۱۳۹۸: ۵۸).

طی دو دهه اخیر ضرورت ایجاد و گسترش بخش بهره‌وری و مدیریت فراگیر و جامع بهره‌وری در سازمان‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار شده است. مدیریت بهره‌وری فراگیر، بر اساس ذهنیت و برنامه‌ای راهبردی، توجه صحیح به ارتقای انگیزه سرمایه‌های انسانی، بهبود مهارت‌های آنان با بازآموزی و آموزش و پرورش برای آن‌ها، ایجاد زمینه مساعد برای بروز خلاقیت و استعدادها در سازمان، افزایش میزان تحقیق و توسعه، استفاده از علم و دانش در اداره امور و بهبود کیفیت عملکرد در جهت برقراری نظامی برای اندازه‌گیری، ارزیابی، برنامه‌ریزی و بهبود بهره‌وری در سازمان از طریق استفاده از سیستم‌های



مدیریتی تلاش می‌کند. صاحب‌نظرانی که از بهره‌وری سازمانی سخن گفته‌اند نقش سرمایه‌های انسانی را به‌عنوان محرک اصلی بهره‌وری در نظر دارند. به عبارت دیگر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، عامل اصلی شکل‌دهنده بهره‌وری کل عوامل در سازمان است، بهبود بهره‌وری در سازمان‌ها موجب می‌شود، سرمایه‌های انسانی بتوانند بهتر فکر کنند؛ بیندیشند؛ بیافرینند؛ نوآوری کنند و نگرش سیستماتیک پیدا کنند؛ تفکری که هدف‌گیری آن به‌جای حال و گذشته، خلق و ساختن آینده است (طاهری، ۱۳۹۵: ۷۳).

در دنیای رقابت‌آمیز امروزه، بهره‌وری به‌عنوان یک فلسفه و یک دیدگاه مبتنی بر راهبرد بهبود، مهم‌ترین هدف سازمان را تشکیل می‌دهد که می‌تواند همچون زنجیری فعالیت‌های کلیه آحاد جامعه را در برگیرد. در هر سازمانی ارتقای بهره‌وری دارای ضرورت، اهمیت و اولویت خاصی است. بدیهی است اگر سازمانی نتواند بهره‌وری خود را به‌طور مداوم افزایش دهد در بلندمدت از عرصه رقابت دور خواهد ماند. عدم شناخت کافی از وضعیت موجود و بی‌توجهی به اولویت‌ها می‌تواند آثار معکوسی در میزان بهره‌وری به وجود آورد. از این‌رو قبل از هرگونه اقدامی در افزایش بهره‌وری بر روی شناخت کافی وضعیت موجود و اولویت‌بندی صحیح راه‌کارها و عوامل مؤثر تأکید می‌شود که دستیابی به این عوامل و معیارهای برتر، به جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دقیق مسیر توسعه اقتصادی و شناخت عوامل کارایی و اثربخشی سرمایه‌های انسانی بوده که متعاقب آن افزایش بهره‌وری و عملکرد را در پی خواهد داشت. حال با عنایت به موارد مطرح شده و پایین بودن سطح بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در بیشتر کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، توجه اندیشمندان و صاحب‌نظران داخلی را در سال‌های اخیر به خود جلب نموده است که نهادها و سازمان‌های مختلف کشور از جمله نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران از این قاعده مستثنا نیستند.

شایان ذکر است در خصوص بهره‌وری، مطالعات و پژوهش‌های بسیاری در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. ولی در استفاده هم‌زمان از چند روش از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (AHP، TOPSIS و SAW) و در نهایت تلفیق نتایج با روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به‌طور ویژه در سازمان‌های نظامی تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است. بنابراین با نگرش به اهمیت موضوع و موارد یاد شده مسئله اصلی تحقیق «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره» است. در همین راستا پژوهشگران قصد دارند ضمن بررسی و شناسایی عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی، اولویت‌بندی آن‌ها را با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره انجام داده و در نهایت مدل و راه‌های کار عملی برای اعمال مدیریت اثربخش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی ارائه نمایند.

۱. پیشینه پژوهش

هاشمی و همکاران در سال ۱۳۹۱ در مقاله‌ای به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مدل MCDM فازی-غیرفازی در شرکت برق منطقه‌ای غرب پرداخته‌اند، بر اساس نتایج تحقیق، عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در چهار گروه فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دسته‌بندی شده است. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش نشان داد که عوامل اجتماعی در ایجاد بهره‌وری نسبت به عوامل اقتصادی و فرهنگی اولویت دارد و عوامل فرهنگی در ایجاد بهره‌وری نسبت به عوامل اقتصادی و فیزیکی دارای اولویت است (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲۴).

مهدی فتحی‌مقدم و همکاران در سال ۱۴۰۰ در مقاله‌ای به ارائه الگوی همسویی میان راهبردهای منابع انسانی با راهبرد سازمان پرداخته‌اند، نتایج



پژوهش نشان داد که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر همسوسازی منابع انسانی و منابع سازمانی عبارتند از: متغیرهای علی، شامل: ایجاد محیط مناسب کار، روحیه مدیران، امنیت روانی کارکنان، حمایت سازمان، اخلاق‌مداری، ارتقای کیفی نیروها، شایسته‌سالاری، رفع نواقص و رضایت کارکنان؛ شرایط زمینه‌ای، شامل: رشد اخلاقی کارکنان، توجه به رفاه کارکنان، تأمین اعتبار، حذف هزینه‌های اضافی، برنامه‌ریزی منسجم در جهت اهداف سازمان، شناخت موانع رشد و ارتقای تکنولوژی سازمان؛ شرایط مداخله‌گر، شامل: تبعیض میان کارکنان، سلايق مدیریتی و محدودیت در ارائه پیشنهادها و انتقادها (فتحی‌مقدم و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۵۷)

عباسعلی رستگار و همکاران در سال ۱۴۰۰ در مقاله‌ای به تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی در بخش صنعت پرداخته‌اند، تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاکی از آن است که از نظر جامعه مورد بررسی شهرک صنعتی سمنان از وضعیت مناسبی در هر یک از شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی یعنی «عوامل فردی»، «عوامل فنی»، «عوامل مدیریتی» و «عوامل ساختاری» برخوردار است و وضعیت کلی بهره‌وری منابع انسانی در اقتصاد مقاومتی نیز مناسب برآورد می‌شود. از نظر جامعه نمونه آماری، شاخص‌های «عوامل مدیریتی» و «عوامل ساختاری» همچنان با وضعیت آرمانی فاصله دارند و توجه ویژه مدیران سازمان‌ها را می‌طلبد. علاوه بر این از نظر نمونه آماری عوامل مدیریتی و عوامل فردی به ترتیب بیشترین ارتباط را با بهره‌وری منابع انسانی در اقتصاد مقاومتی مبتنی بر بیانیه‌های راهبردی مقام معظم رهبری دارند (رستگار و همکاران، ۱۴۰۰). داود آقامحمدی و همکاران در سال ۱۴۰۲ به الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سرمایه‌های انسانی پرداخته‌اند. یافته‌ها بیانگر آن است که الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری

اسلامی ایران با تأکید بر سرمایه‌های انسانی در ۵ مؤلفه شامل مؤلفه‌های ساختاری، منابع سازمان، فرهنگ سازمانی، رهبری و مدیریت و عمومی و ۵۸ شاخص جای می‌گیرد (آقامحمدی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۶۹).

۲. مفهوم‌شناسی

بهره‌وری^۱: بهره‌وری از دیدگاه سیستمی عبارت است از نسبت بین مجموعه خروجی‌های یک سیستم به ورودی‌های آن.

$$P = \frac{\text{ستانده (ها)}}{\text{نهاده (ها)}} = \frac{\text{Outputs}}{\text{Inputs}}$$

این تعریف در سیستم‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی و صنعتی کاربرد دارد (طاهری، ۱۳۹۵: ۲۴).

نیروهای مسلح: نیروهای مسلح یک کشور شامل مجموعه نیروهای نظامی، انتظامی، شبه‌نظامی و داوطلب آن کشور است (بوالحسنی و همکاران، ۱۴۰۰). در این تحقیق منظور از سازمان‌های نظامی جمهوری اسلامی ایران عبارت است از ستاد کل نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی ایران، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی ایران، فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و وزارت دفاع و پشتیبانی از نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران.

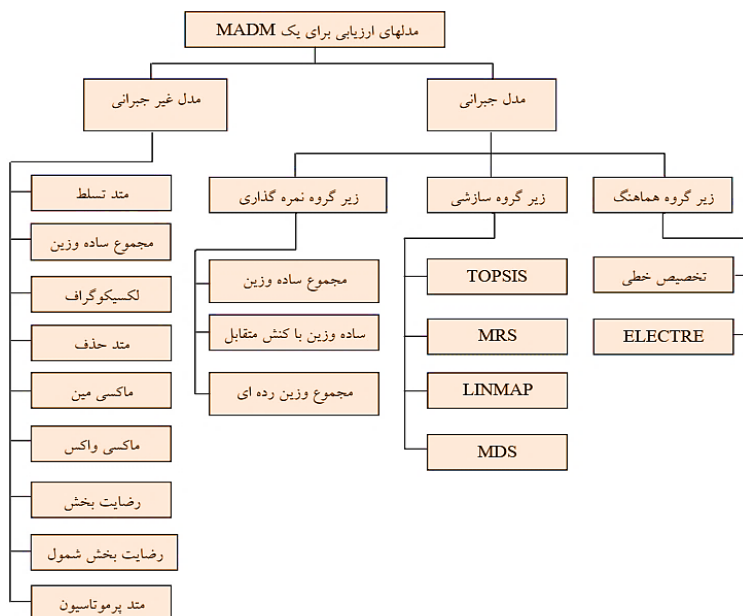
روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره^۲ (MCDM): در این تصمیم‌گیری‌ها به‌جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی از چندین معیار سنجش ممکن است استفاده گردد، این مدل‌های تصمیم‌گیری به دو دسته عمده زیر تقسیم می‌گردند:

۱. مدل‌های چند هدفه^۳ (MODM)؛ ۲. مدل‌های چند شاخصه^۴ (MADM).

1. Efficiency
2. Multiple Criteria Decision Making
3. Multiple Objective Decision Making
4. Multiple Attribute Decision Making



مدل‌های چند هدفه به‌منظور طراحی به‌کار گرفته می‌شوند؛ درحالی‌که مدل‌های چند شاخصه به‌منظور انتخاب گزینه برتر استفاده می‌گردند. مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند، به دسته‌ای از فنون و روش‌های تصمیم‌گیری اطلاق می‌شود که به‌منظور اولویت‌بندی و یا انتخاب مناسب‌ترین گزینه از بین m گزینه موجود بر اساس n معیار تصمیم‌گیری، به‌کار می‌روند (اصغرپور، ۱۳۹۰: ۵۸).



نمودار ۱: مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (منبع: اصغرپور، ۱۳۹۰: ۵۸)

فرایند تحلیل سلسله مراتبی^۱ (AHP): در این روش گزینه‌های رقیب به‌همراه عناصر مؤثر بر تصمیم‌گیری به‌صورت سلسله مراتبی در سطوح مختلف (به کمک ترسیم درخت) نشان داده می‌شود، به‌طوری‌که هر سطح شامل زیرفاکتورهای متأثر از متغیر یا متغیرهای موجود در سطح بلافاصله ماقبل است.

از طریق مقایسات زوجی عناصر درخت تصمیم‌گیری و پس از آن با محاسبات مربوطه، مناسب‌ترین گزینه تعیین می‌گردد (قدسی پور، ۱۳۹۸: ۷۸).

روش بیشترین نزدیکی به جواب ایدئال^۱ (TOPSIS): بر اساس این روش هر مسئله تصمیم‌گیری از نوع تصمیم‌گیری چندمعیاره با m گزینه و n شاخص ارزیابی را می‌توان به‌عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بُعدی تلقی کرد. در این روش مطلوبیت هر شاخص به‌طور یکنواخت افزایشی یا کاهش‌ی در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس بهترین و بدترین حالت ممکن برای هر شاخص تعیین می‌گردد. مناسب‌ترین گزینه، گزینه‌ای خواهد بود که کمترین فاصله را با بهترین حالت و بیشترین فاصله را با بدترین حالت ممکن داشته باشد (اصغری‌پور، ۱۳۹۰: ۶۳).

روش مجموع ساده وزین^۲ (SAW): در این روش پس از تشکیل ماتریس تصمیم، این ماتریس هم‌زمان بی‌مقیاس می‌شود و با ضرب بردار وزن شاخص‌ها در ماتریس بی‌مقیاس شده در نهایت گزینه‌ای انتخاب می‌شود که حاصل جمع مقادیر بی‌مقیاس شده وزنی آن از سایر گزینه‌ها بیشتر باشد (Dadvand & Alipur, 2013).

روش میانگین رتبه‌ها: این روش، گزینه‌ها را بر اساس میانگین رتبه‌های به دست آمده از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره اولویت‌بندی می‌کند. جدول (۱) مثالی برای این روش است.

جدول ۱: رتبه‌بندی گزینه‌ها با روش میانگین رتبه‌ها

گزینه‌ها	رتبه گزینه‌ها در روش‌های MADM			میانگین رتبه‌ها
	SAW	TOPSIS	AHP	
A _۱	۱	۲	۴	۲/۳
A _۲	۲	۱	۱	۱/۳
A _۳	۳	۳	۲	۲/۷
A _۴	۴	۴	۳	۳/۷

1. Technique for Order-Prefrence by Similarity to Ideal Solution
2. Simple Additive Weighting method



۳. اهداف پژوهش

اهداف پژوهش عبارتند از:

هدف اصلی: شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی؛
اهداف فرعی:

۱. شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی؛
۲. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره؛
۳. ارائه مدل و راه‌های کار عملی برای اعمال مدیریت اثربخش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی.

۴. سطوح بهره‌وری

بهره‌وری دارای سطوح مختلف است. فراگیری بهره‌وری از سطح فرد تا سطح جهان مطرح شده است که به شرح هر یک پرداخته خواهد شد (طاهری، ۱۳۹۵):

❖ بهره‌وری فردی

منظور، استفاده بهینه از مجموعه استعدادها و توانائی‌های بالقوه فرد در مسیر پیشرفت زندگی خود است. از دید منافع سازمانی، ارتقای بهره‌وری در افراد، بهبود بهره‌وری سازمان را به دنبال خواهد داشت. آموزش، یادگیری و رشد سرمایه انسانی در سازمان و مشارکت افراد در اداره سازمان علاوه بر بهبود بهره‌وری فرد، موجب افزایش بهره‌وری در سازمان خواهد شد. به فعل درآوردن نیروهای بالقوه و استعدادهای شگرف در جهت سازندگی موجب پیشرفت و بهره‌وری فرد و هم‌سویی با سازمان و سبب بهره‌وری سازمان خواهد شد. یکی از دلایل افزایش بهره‌وری در سازمان‌های پیش‌تاز امروزی رشد و یادگیری در میان کارکنان آن سازمان‌ها است.

♦ بهره‌وری در خانه

ارتقای بهره‌وری در خانه موجب پایین آمدن ضایعات، از بین رفتن اسراف و کیفیت زندگی بهتر در استفاده از مواهب زندگی می‌شود.

♦ بهره‌وری در سازمان

بهبود بهره‌وری در سازمان استفاده بهینه و مؤثر و کارآمد از منابع، تقلیل ضایعات، کاهش قیمت تمام‌شده، بهبود کیفیت، ارتقای رضایت مشتریان، دلپذیری در محیط کار و افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به کار بهتر بوده که سرانجام رشد و توسعه سازمان را به دنبال خواهد داشت. این‌گونه سازمان‌ها، سازمان‌های یادگیرنده هستند.

♦ بهره‌وری در سطح ملی

افزایش بهره‌وری تنها راه توسعه اقتصادی کشورها است که موجب ارتقای سطح رفاه زندگی یک ملت می‌گردد. تحولات معجزه‌آسای رشد و توسعه اقتصادی در کوتاه‌مدت در برخی از کشورها از جمله ژاپن، آلمان، چین و تعدادی از کشورهای شرق آسیا نتیجه افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه، کارا و اثربخش آن‌ها از منابع فیزیکی و انسانی کشورهاشان بوده است.

۴-۱. مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش بهره‌وری

مهم‌ترین و عمده‌ترین عامل کاهش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، نامتوازن بودن درآمد و هزینه است که مهم‌ترین عامل در انگیزش سرمایه‌های انسانی است. برخی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش بهره‌وری در داخل یک سازمان به شرح زیر است (Haghighi and Ansari, 2021:48):

۱. وجود تبعیض بین کارکنان (ناشی از ضعف مدیریت)؛

۲. موفق نبودن و بی‌میلی بر برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت یا بلندمدت

(ضعف مدیریت)؛



۳. کنترل نکردن و بی‌ثباتی در برنامه‌های کنترلی (ضعف مدیریت)؛
۴. ناهماهنگی رشته تحصیلی و شغلی؛
۵. استفاده نکردن از تخصص‌ها در مشاغل مربوطه (ضعف مدیریت)؛
۶. فقدان کارآموزی (ضعف مدیریت)؛
۷. ناهماهنگی استعدادهای فردی و شغلی (ضعف مدیریت)؛
۸. بی‌کفایتی سرپرست (ضعف مدیریت)؛
۹. بی‌علاقگی به کار فعلی و انتقال متوالی سرمایه انسانی؛
۱۰. تورم سرمایه انسانی (ضعف مدیریت).

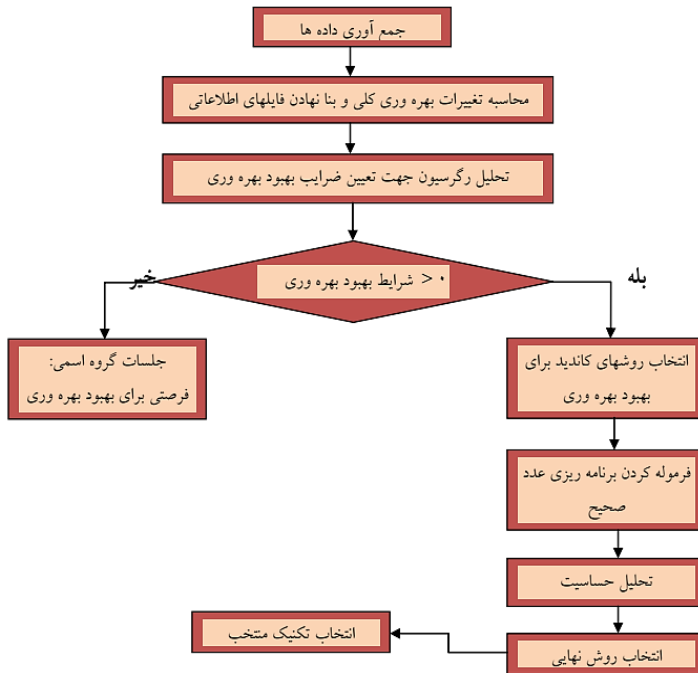
تقریباً تمامی عوامل کاهش بهره‌وری سرمایه انسانی به ضعف مدیریت ارتباط دارد. مدیر موفق کسی است که محیط فرهنگی سازمان خود را که عامل بسیار مؤثر در رفتارهای کارکنان است عمیقاً بشناسد و درک کند و آن را در جهت اجرای برنامه‌های سازمان به کار گیرد. حقوق و مزایای افراد باید بر اساس ماهیت شغل، تخصص، تجارب و عملکرد افراد در برابر تغییرات و برنامه‌ها معین شود. اگر عملکرد افراد به دقت ارزیابی نشود و مطابق شایستگی به آنان امتیاز داده نشود یا به تعبیر دیگر، افراد شایسته از امتیازات بیشتر در سازمان برخوردار نشوند در آن سازمان به تدریج فرهنگ کم‌کاری به وجود می‌آید (الوانی و زاهدی، ۱۳۹۹: ۷۴).

۴-۲. مدل تحلیلی بهبود بهره‌وری

این مدل عبارت از یک روش شش مرحله‌ای است که یک فرایند اصولی را جهت بهبود بهره‌وری ارائه می‌کند. این مراحل عبارتند از (طاهری، ۱۳۹۵: ۸۲):

۱. جمع‌آوری اطلاعات؛
۲. محاسبه تغییرات بهره‌وری کلی و ایجاد فایل‌های اطلاعاتی؛
۳. تعیین ضرایب بهبود بهره‌وری؛

۴. ارزیابی ضرایب بهبود بهره‌وری و استفاده از روش‌ها؛
۵. انتخاب نهایی روش‌های بهبود بهره‌وری؛
۶. اجرای روش‌های انتخاب شده.



نمودار ۲: مدل تحلیلی بهبود بهره‌وری (منبع: طاهری، ۱۳۹۵: ۸۲)

۳-۴. عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

۱. آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان؛
۲. ارتقای انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر؛
۳. ایجاد زمینه‌های مناسب به منظور ابتکار و خلاقیت مدیران و کارکنان؛
۴. برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر ارزیابی عملکرد و برقراری نظام تنبیه و تشویق؛



۵. وجدان کاری و انضباط اجتماعی که عاملی خودکنترلی است؛
۶. تحول در سیستم و روش‌ها که نقش حساس و کلیدی دارند؛
۷. حاکمیت و تسلط سیاست‌های سازمان بر امور (Dagdeviren and Kilinc, 2018: 154).

۵. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش انجام تحقیق توصیفی-پیمایشی با رویکرد آمیخته است. گردآوری داده‌ها در این تحقیق با استفاده از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه و پرسش‌نامه) به صورت ترکیبی انجام شده است. به این ترتیب که ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه با افراد خبره و جست‌وجو در شبکه اینترنت معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مشخص شده و پس از شناسایی این معیارها به منظور تعیین و دستیابی به عوامل مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک و با هدف وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها پرسش‌نامه شماره دو و سه بین صاحب‌نظران و خبرگان نیروهای مسلح توزیع شده است که داده‌های حاصل از آن‌ها اساس کار روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره به منظور تعیین عوامل و معیارهای برتر قرار گرفت. پرسش‌نامه‌های پژوهش بر پایه عوامل و مؤلفه‌های شناسایی شده در پیشینه پژوهش تنظیم گردیده است و موارد بهره‌برداری شده، مواردی هستند که یا در کتب بهره‌وری به طور مستقیم از آن‌ها نام برده شده و یا در کتب و پژوهش‌های مرتبط، توسط صاحب‌نظران بر آن‌ها تأکید شده است، علاوه بر این نظرات خبرگان سازمان تحت مطالعه نیز در این زمینه استفاده گردیده است، بنابراین روایی پرسش‌نامه‌ها مورد تأیید است. با توجه به این که در این پژوهش از پرسش‌نامه‌های استاندارد استفاده شده است بنابراین پرسش‌نامه‌ها دارای پایایی نیز هستند.

قلمرو موضوعی پژوهش، عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی است که بررسی و اولویت‌بندی این عوامل بر اساس روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مورد توجه است. قلمرو زمانی اجرای این تحقیق از فروردین ماه ۱۴۰۲ تاکنون است. قلمرو مکانی نیز این تحقیق شامل سازمان‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است.

جامعه آماری خبرگی: جامعه آماری خبرگی این تحقیق برای مصاحبه تعداد ۱۴ نفر از صاحب‌نظران و خبرگان و به‌صورت هدفمند، همگون و ناهمگون تا اشباع نظری داده‌ها بوده است.

جامعه آماری کلی: از آنجایی که روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و به‌ویژه روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای نظرسنجی از خبرگان و صاحب‌نظران طراحی شده است، جامعه آماری این پژوهش به صاحب‌نظران سازمان‌های مختلف نیروهای مسلح محدود گردیده است که بر اساس روش نمونه‌گیری نظری یا قضاوتی از نظرات تعداد ۳۰ نفر از صاحب‌نظران و خبرگان که از نظر علمی، عملی، تجربه و عملکرد مورد وثوق سازمان هستند، بهره‌برداری گردیده است و با توجه به این که حجم جامعه آماری کمتر از ۱۰۰ نفر برآورد گردیده است؛ بنابراین حجم نمونه آماری تحقیق حاضر ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری تمام‌شمار به شرح جدول زیر تعیین می‌گردد.

جدول ۲: جامعه آماری کلی تحقیق

ردیف	سمت	تعداد
۱	استادان دانشگاه با مدرک تحصیلی مرتبط	۶
۲	فرماندهان و معاونین با جایگاه ۱۹ و به بالا	۱۴
۳	معاونت‌های نیروی انسانی ستاد کل ن.م و سازمان‌های تابعه	۱۰
	جمع کلی	۳۰



با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت وجود صاحب‌نظران، خبرگان و کارشناسان متخصص در حوزه مورد بحث در سطح نیروهای مسلح (ستاد کل ن.م، آجا، سپاه، فراجا و ودجا)، جامعه آماری با ویژگی‌های زیر تعیین شده است:

۱. دارای سابقه خدمت در مشاغل راهبردی و یا در جایگاه شغلی ۱۹ و

به بالا؛

۲. دارای مدرک تحصیلی دکتری مرتبط با حوزه مدیریت راهبردی و

سرمایه‌های انسانی؛

۳. انجام کار مطالعاتی در حوزه مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی.

۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، جست‌وجوی شبکه اینترنت و بررسی اسناد و مدارک سازمان‌های نیروهای مسلح، نسبت به گردآوری اطلاعات اقدام شد. سپس از طریق مصاحبه با صاحب‌نظران و خبرگان سازمان‌ها و با استفاده از پرسش‌نامه شماره یک، عوامل و معیارهای نهایی بهره‌وری شناسایی شده و سپس به منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها از قضاوت‌های شخصی این افراد جهت تکمیل پرسش‌نامه‌های شماره دو و سه بهره‌برداری گردید.

در تحقیق حاضر از فنون آمار توصیفی برای تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی نمونه آماری استفاده شده است. شناخت ویژگی‌های جمعیت‌شناسی جامعه و نمونه آماری در تحقیق به افزایش آگاهی پژوهشگران نسبت به جامعه و نمونه مورد بررسی در تحقیق کمک نموده و مبنایی را برای تحلیل‌های آینده در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. همچنین در ادامه از تحلیل آمار استنباطی استفاده شده است. با توجه به فراوانی مشاهده‌شده در مورد مدرک تحصیلی جامعه نمونه، ۳۲

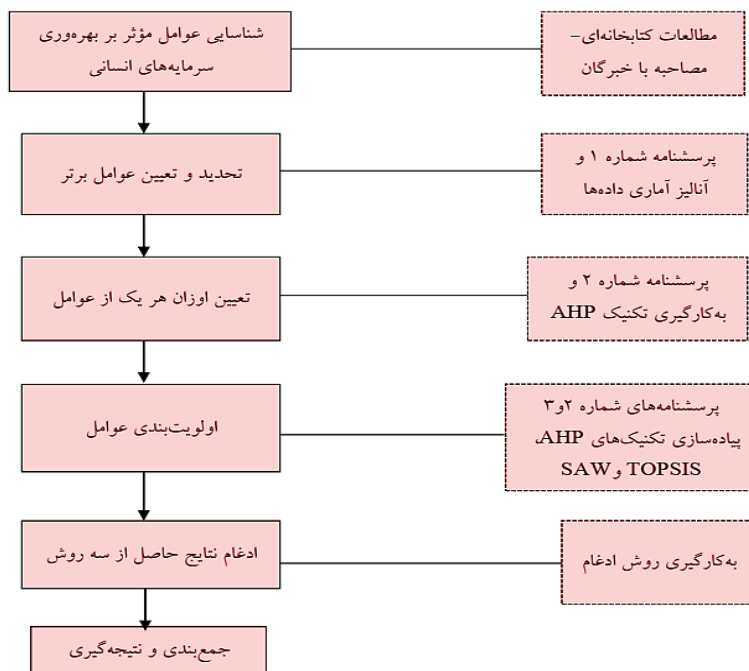
درصد جامعه نمونه دانشجوی دکتری، ۵۸ درصد دکتری و ۱۰ درصد پسادکتری هستند. در مورد سنوات خدمت جامعه نمونه، ۲۵ تا ۳۰ سال با درصد فراوانی ۶۳ درصد و بیش از ۳۰ سال سابقه با درصد فراوانی ۳۷ درصد هستند. در مورد جایگاه شغلی جامعه نمونه، ۴۷ درصد دارای جایگاه شغلی ۱۹ و هم‌تراز، ۳۵ درصد جایگاه شغلی ۲۰ و هم‌تراز و ۱۹ درصد جایگاه شغلی ۲۰ به بالا و هم‌تراز هستند. در مورد میزان آشنایی جامعه نمونه با مفاهیم مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی: ۶۸ درصد خیلی زیاد، ۲۷ درصد زیاد و ۵ درصد متوسط می‌باشند. در مورد فراوانی انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی جامعه نمونه مرتبط با مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی، با توجه به فراوانی مشاهده شده، ۹۷ درصد جامعه نمونه دارای فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی مرتبط با موضوع مورد بحث بوده و تنها ۳ درصد تاکنون فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی مرتبط با موضوع مورد بحث نداشته‌اند.

به‌طور کلی فرایند انجام این پژوهش بر سه گام اساسی استوار است. در گام نخست برای درک کامل مفاهیم و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مسئله پژوهش، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه با افراد خبره و متخصص و جست‌وجو در شبکه اینترنت عوامل و معیارهای مهم در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مشخص گردید که حاصل این مرحله شناسایی و تعیین ۴۴ معیار در قالب هفت گروه مدیریتی، فیزیکی و فضای کار، ویژگی‌های فردی، تحقیق و توسعه، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بود. پس از شناسایی این معیارها به‌منظور تعیین و شناسایی عوامل مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک تنظیم و جهت امتیازدهی به معیارهای فوق بین تعدادی از صاحب‌نظران و خبرگان نیروهای مسلح توزیع شد. پس از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه شماره یک، معیارهایی که دارای بالاترین اهمیت بودند مشخص و تعدادی از معیارها از فرایند حذف شدند.



در گام بعد به منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارهای انتخاب شده با روش AHP، از جداول مقایسات زوجی در پرسش‌نامه شماره دو استفاده شده و با هدف اولویت‌بندی معیارها با استفاده از تکنیک SAW و TOPSIS پرسش‌نامه شماره سه، تنظیم و در اختیار افراد قرار گرفت که داده‌های حاصل از این پرسش‌نامه‌ها اساس کار روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره به منظور اولویت‌بندی معیارهای برتر قرار گرفت. شایان ذکر است در این پژوهش از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه که یکی از شاخه‌های تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره است مورد استفاده قرار گرفته است.

در گام آخر برای رسیدن به یک تلفیق و اجماع کلی از رتبه‌بندی و اولویت‌بندی معیارها از روش‌های ادغامی که شامل روش‌های میانگین، بردا و کُپ لند است، استفاده می‌شود.



نمودار ۳: فرایند انجام پژوهش

پس از تجزیه و تحلیل آماری پرسش نامه شماره یک، معیارهای ۱۸ گانه مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به دست آمده‌اند و هفت عامل فرماندهی و مدیریت، فیزیکی و فضای کار، ویژگی‌های فردی، تحقیق و توسعه، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در نقش عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی ذکر شده‌اند. بدین معنی که افزایش بهره‌وری سازمان تحت مطالعه متأثر از این هفت عامل در نظر گرفته شده است. بر اساس مطالب ذکر شده عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی پژوهش حاضر در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳: عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

ردیف	عوامل	معیارها
۱	عامل فرماندهی و مدیریت	✓ نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان ✓ هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری ✓ استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد ✓ آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان ✓ کفایت فرمانده/مدیر
۲	عامل ویژگی‌های فردی	✓ میزان تحصیلات ✓ تجربه کاری
۳	محیط و فضای کار	✓ شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات، تهویه، حرارت و ...) ✓ تکنولوژی مناسب و مکانیزه بودن کارها
۴	عامل تحقیق و توسعه	✓ ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات، افکار و ایده‌های نو ✓ استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید
۵	عامل اقتصادی	✓ برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر ارزیابی عملکرد ✓ خدمات بیمه‌ای - درمانی
۶	عامل اجتماعی	✓ رضایت شغلی ✓ منزلت شغلی
۷	عامل فرهنگی	✓ نظام پاداش و تنبیه عادلانه ✓ فرهنگ سازمانی ✓ ایجاد انگیزه



به‌منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها در این روش، پرسش‌نامه شماره دو و سه بین صاحب‌نظران و خبرگان سازمان تحت مطالعه پخش گردید. این پرسش‌نامه از مقایسات زوجی عوامل تشکیل دهنده مدل به دست آمده و مقیاس ۱ تا ۹ آقای ساعتی برای پر کردن ماتریس‌های مقایسات زوجی برگزیده شده است. سپس تلفیق ماتریس‌های پرسش‌نامه‌ها از طریق میانگین هندسی تک تک عناصر ماتریس‌های پرسش‌نامه‌ها به دست آمد که به این ترتیب قضاوت‌های فردی با میانگین هندسی به قضاوت‌های گروهی تبدیل شد. ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده از ۱۵ تصمیم‌گیرنده برای عوامل اصلی به صورت جدول (۴) است.

جدول ۴:

ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده عوامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

فرماندهی و مدیریت	محیط و فضای کار	ویژگی‌های فردی	تحقیق و توسعه	اقتصادی	اجتماعی	فرهنگی
فرماندهی و مدیریت	۹/۰	۴/۰	۵/۰	۶/۰	۳/۰	۴/۰
محیط و فضای کار		۳/۰	۳/۰	۳/۰	۵/۰	۴/۰
ویژگی‌های فردی			۲/۰	۲/۰	۳/۰	۳/۰
تحقیق و توسعه				۳/۰	۳/۰	۲/۰
اقتصادی					۴/۰	۳/۰
اجتماعی						۲/۰
فرهنگی						

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص‌ها، وزن معیارها به‌گونه‌ای که در جدول (۵) نشان داده شده است، به دست آمد. در این جدول اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

جدول ۵: اوزان و اولویت‌بندی شش عامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

ردیف	عوامل	وزن	اولویت
۱	فرماندهی و مدیریت	۰ / ۳۹۵	۱
۲	اقتصادی	۰ / ۲۰۷	۲
۳	فرهنگی	۰ / ۱۳	۳
۴	اجتماعی	۰ / ۱۰۶	۴
۵	تحقیق و توسعه	۰ / ۰۸	۵
۶	ویژگی‌های فردی	۰ / ۰۵۲	۶
۷	محیط و فضای کار	۰ / ۰۳۱	۷

همچنان که در جدول (۵) مشاهده شد، عامل فرماندهی و مدیریت با وزن نسبی ۰/۳۹۵ بیشترین اهمیت و در بین عوامل مؤثر در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بیشترین تأثیر را دارد و عامل اقتصادی با وزن نسبی ۰/۲۰۷ در اولویت بعدی قرار دارد، عوامل فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی و محیط و فضای کار به‌ترتیب با وزن‌های ۰/۱۳، ۰/۱۰۶، ۰/۰۸ و ۰/۰۵۲ در رتبه‌های سوم تا ششم قرار داشته و در نهایت عامل محیط و فضای کار با وزن نسبی ۰/۰۳۱ در اولویت آخر قرار دارد. نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی ۰/۰۶ به دست آمده است که چون کمتر از ۰/۱ است، این مقایسات قابل قبول است. سپس هر یک از عوامل در زیرگروه‌های مربوطه بر اساس معیار خود با توجه به تأثیر آن بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی با یکدیگر مقایسه شده که نتیجه آن محاسبه ضریب اهمیت و اولویت‌بندی نهایی معیارهای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی است.



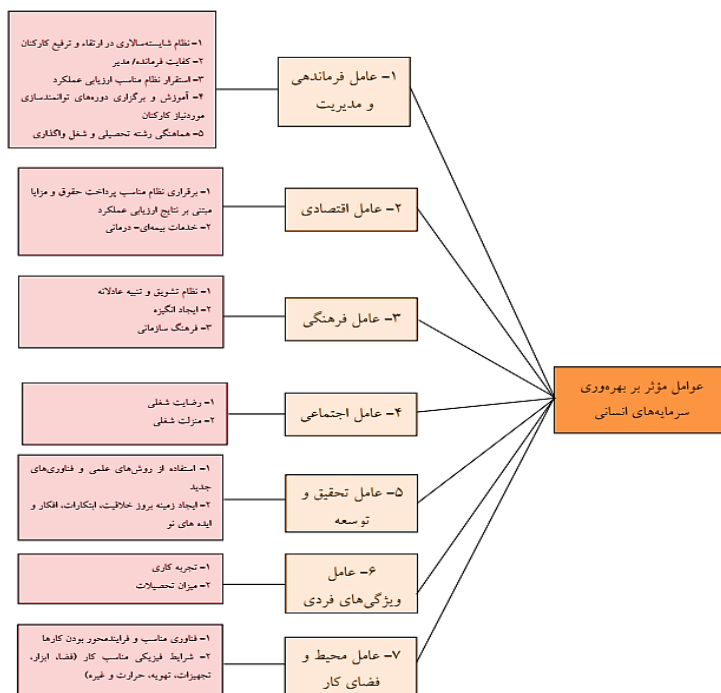
جدول ۶: اولویت‌بندی معیارهای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بر اساس تکنیک میانگین رتبه‌ها

ردیف	معیارها	AHP	TOPSIS	SAW	میانگین رتبه	رتبه
۱	نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان	۱	۱	۱	۱	۱
۲	هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰/۳	۱۲
۳	استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد	۳	۴	۶	۴/۳	۲
۴	آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان	۵	۱۱	۱۱	۹	۸
۵	کفایت فرمانده/مدیر	۲	۹	۹	۶/۶	۶
۶	میزان تحصیلات	۱۷	۱۴	۱۲	۱۴/۳	۱۶
۷	تجربه کاری	۱۲	۸	۸	۹/۳	۱۱
۸	شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات و ...)	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۸
۹	فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها	۴	۱۸	۱۸	۱۳/۳	۱۵
۱۰	ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۷
۱۱	استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید	۷	۶	۴	۵/۶	۴
۱۲	برقراری نظام پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر عملکرد	۹	۲	۲	۴/۳	۳
۱۳	خدمات بیمه‌ای- درمانی	۱۳	۸	۶	۹	۹
۱۴	رضایت شغلی	۸	۱۲	۱۳	۱۱	۱۳
۱۵	منزلت شغلی	۱۳	۵	۳	۷	۷
۱۶	نظام تشویق و تنبیه عادلانه	۱۴	۱۱	۵	۶	۵
۱۷	فرهنگ سازمانی	۱۴	۷	۷	۹/۳	۱۰
۱۸	ایجاد انگیزه	۶	۱۷	۱۷	۱۳/۳	۱۴

سپس با استفاده از نتایج حاصل از روش‌های ادغامی عوامل بر اساس اهمیت آن‌ها رتبه‌بندی شدند، بدین‌صورت که از رتبه معیارهای هرکدام از عوامل هفت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی میانگین گرفته شد که نتایج حاصل از اولویت‌بندی عوامل به‌صورت جدول (۷) است.

جدول ۷: اولویت‌بندی نهایی هفت عامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

رتبه عوامل	رتبه معیارها	رتبه معیار	معیارها	ردیف	عوامل
۱	۵/۸	۱	نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان	۱	فرماندهی و مدیریت
		۱۲	هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری	۲	
		۲	استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد	۳	
		۸	آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان	۴	
		۶	کفایت فرمانده/مدیر	۵	
۶	۱۳/۵	۱۶	میزان تحصیلات	۶	ویژگی‌های فردی
		۱۱	تجربه کاری	۷	
۷	۱۶/۵	۱۸	شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تهویه، حرارت و ...)	۸	محیط و فضای کار
		۱۵	فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها	۹	
۵	۱۰/۵	۱۷	ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو	۱۰	تحقیق و توسعه
		۴	استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید	۱۱	
۲	۶	۳	برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد	۱۲	اقتصادی
		۹	خدمات بیمه‌ای-درمانی	۱۳	
۴	۱۰	۱۳	رضایت شغلی	۱۴	اجتماعی
		۷	منزلت شغلی	۱۵	
۳	۹/۶	۵	نظام تشویق و تنبیه عادلانه	۱۶	فرهنگی
		۱۰	فرهنگ سازمانی	۱۷	
		۱۴	ایجاد انگیزه	۱۸	



نمودار ۴: مدل نهایی عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

حاصل از نتایج پژوهش (به ترتیب رتبه و درجه اهمیت)

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نوآوری تحقیق این است که در حوزه بهره‌وری، مطالعات و پژوهش‌های بسیاری در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است و در مورد چگونگی ارزیابی و سنجش بهره‌وری در سازمان‌ها نیز الگوها و روش‌های زیادی استفاده گردیده است که به تناسب نوع سازمان متفاوت هستند؛ اما در استفاده هم‌زمان از چند روش از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (AHP، TOPSIS و SAW) و در نهایت تلفیق نتایج با روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌ها کار چندانی صورت نگرفته است، که در نوشتار حاضر این مهم صورت گرفته است. همان‌گونه که در مقدمه این

پژوهش بیان گردید شناسایی عوامل مؤثر در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی، هدف این پژوهش بوده است. در این جهت با بررسی‌های به عمل آمده ۴۴ معیار در قالب ۷ عامل اصلی (فرماندهی و مدیریت، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و محیط و فضای کار) در این زمینه شناسایی گردیده و سپس ۱۸ معیار به‌عنوان معیارهای برتر انتخاب گردید و سنجش میزان تأثیر آن‌ها در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره انجام گرفته است.

در این پژوهش وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها با سه روش AHP، TOPSIS و SAW انجام گرفت و در نهایت با استفاده از روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) به مدل واحدی از اولویت‌بندی عوامل و معیارها دسترسی حاصل شد که نتایج نشان دهنده آن است که:

❖ عامل فرماندهی و مدیریت در مجموع بالاترین امتیاز را در سازمان تحت مطالعه کسب نموده است که معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان؛ ۲. کفایت فرمانده/مدیر؛ ۳. استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد؛ ۴. آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی مورد نیاز کارکنان؛ ۵. هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری.

❖ عامل اقتصادی در رتبه دوم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد و ۲. خدمات بیمه‌ای-درمانی.



- ❖ عامل فرهنگی در رتبه سوم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام تشویق و تنبیه عادلانه؛ ۲. ایجاد انگیزه؛ ۳. فرهنگ سازمانی.
 - ❖ عامل اجتماعی در رتبه چهارم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. رضایت شغلی؛ ۲. منزلت شغلی.
 - ❖ عامل تحقیق و توسعه در رتبه پنجم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید؛ ۲. ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات، افکار و ایده‌های نو.
 - ❖ عامل ویژگی‌های فردی در رتبه ششم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. تجربه کاری؛ ۲. میزان تحصیلات.
 - ❖ عامل محیط و فضای کار در رتبه هفتم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها؛ ۲. شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات، تهویه، حرارت و غیره).
- معیارهای ۱۸ گانه مؤثر بر ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی حاصل از این فرایند به ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام شایسته‌سالاری در ارتقای و ترفیع کارکنان؛ ۲. استقرار نظام مناسب کنترل و ارزیابی عملکرد؛ ۳. برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد؛ ۴. استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید؛ ۵. نظام تشویق و تنبیه عادلانه؛ ۶. کفایت سرپرستی؛ ۷. منزلت شغلی؛ ۸. آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان؛ ۹. خدمات بیمه‌ای-درمانی؛ ۱۰. فرهنگ

سازمانی؛ ۱۱. تجربه کاری؛ ۱۲. هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری؛ ۱۳. رضایت شغلی؛ ۱۴. ایجاد انگیزه؛ ۱۵. فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها؛ ۱۶. میزان تحصیلات؛ ۱۷. ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو؛ ۱۸. شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تهویه، حرارت و ...). نتایج حاصل از اولویت‌بندی ۱۸ معیار برتر مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی نشان‌دهنده نقش بیشتر معیارهای «نظام ارتقای کارکنان بر اساس شایستگی، برقراری نظام مناسب کنترل و ارزیابی عملکرد و برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد»، بر بهره‌وری است.

پیشنهاده‌ها

با عنایت به مباحث مطرح شده و بر اساس یافته‌های پژوهش موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

➤ معاونت نیروی انسانی ستاد کل نیروهای مسلح، به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم در راستای گزینش و جذب، نگهداشت، ارزیابی، انتصاب، ایجاد بستر و به‌کارگیری کارکنان بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش را به‌منظور مدیریت سرمایه‌های انسانی به عمل آورد.

➤ معاونت نیروی انسانی با هماهنگی و تعامل با معاونت‌های طرح و برنامه و بازرسی ستاد کل نیروهای مسلح در راستای ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را جهت استقرار نظام پرداخت حقوق و مزایا بر اساس نتایج ارزیابی عملکرد شایستگی‌های کارکنان به‌منظور ارتقای بهره‌وری و به‌عنوان بخشی از نظام کنترل، ارزیابی عملکرد و مدیریت ارزیابی عملکرد به عمل آورد.



➤ فرماندهان، رؤسا و مدیران سازمان‌های نظامی به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را در راستای برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های لازم و ایجاد انگیزش مناسب در کارکنان از طریق مشارکت‌دادن کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، اجرای نظام پیشنهادها، امتیازات و پاداش، تفویض اختیارات، غنی‌سازی شغل، ایجاد فضای آرام و روابط بر پایه همکاری بین کارکنان، تقسیم کار صحیح، گزینش مناسب افراد، توجه به جنبه‌های روانی کار و کارکنان، ایجاد زمینه‌های خلاقیت و تقویت روحیه کارکنان، توجه به نظم و انضباط در کار و توجه کافی به محیط کار را به عمل آورند.

➤ فرماندهان، رؤسا و مدیران سازمان‌های نظامی به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را در راستای تغییر نگرش‌های منفعلانه، ارائه تصویر مناسب از شغل و سازمان، فراهم نمودن شرایط ارتقا و مسیر شغلی مناسب، پرداخت منصفانه، رعایت عدالت در توزیع پاداش‌ها و امتیازات و پرورش هویت حرفه‌ای کارکنان را به عمل آورند.

فهرست منابع

- آقامحمدی، داوود؛ بوالحسنی، خسرو؛ مجردی، سعید؛ وکیلی، اکبر (۱۴۰۰). *الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران*، تهران: فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، شماره ۹۳
- اصغریپور، محمدجواد (۱۳۹۰). *تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دهم.
- الوانی، سید مهدی؛ زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۹). *مباحث ویژه مدیریت دولتی*، تهران، انتشارات سمت، چاپ پانزدهم.
- بوالحسنی، خسرو؛ دانش، رشید؛ محمودی، محمود (۱۴۰۰). *ویژگی‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در اسناد بالادستی*، تهران: فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، شماره ۸۶
- رستگار، عباسعلی؛ موسوی داوودی، سیدمهدی؛ همتی، امین؛ رئوفی، مصطفی (۱۴۰۰). *تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی در بخش صنعت با رویکرد اقتصاد مقاومتی*، تهران: فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، شماره ۱۷
- طاهری، شهنام (۱۳۹۵). *بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها*، تهران، انتشارات هستان، چاپ ششم.
- محمدهاشمی، زهره (۱۳۹۱). *رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در واحد ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای با تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری، تهران، دانشگاه صنعتی شریف.
- فتحی‌مقدم، مهدی؛ محمدی، یوسف؛ نفری، ندا؛ شیخ‌السلامی‌کندولسی، نادر (۱۴۰۰). *الگوی همسویی میان راهبردهای منابع انسانی با راهبرد سازمان*، تهران: فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، شماره ۲۰



- میرسپاسی، ناصر (۱۳۹۸). *مدیریت استراتژیک منابع انسانی*، تهران: انتشارات میر.
- هاشمی، رضا؛ دل‌انگیزان، سهراب؛ متکیایی، رسول. (۱۳۹۱). *اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مدل MCDM فازی- غیر فازی*، مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای غرب، تهران: مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.

References

- Dadvand, H. and Alipur, H. (2013). **Reviews and prioritize of the labor productivity effective factors in general directorate of zagros railway by using multi-criteria decision making techniques**, india: international journal of management research and review. ijmrr/ august 2013/ volume 3/issue 8/article no-8/3244-3250 issn: 2249-7196.
- Dagdeviren, M. Yavuz, S. and Kilinc, N. (2018). " **Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment** ", Journal of Expert system with applications, vol 21, pp. 1-34.
- Haghighi, M. Zowghi, M. and Ansari, M. (2021). " **A Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (MADM) Approach for Employee Evaluation and Selection Process**", American Journal of Scientific Research, ISSN 1450-223X Issue 58, pp. 75-84.
- Sasani, A. Rabani, M. and Behrooz, A. (2012). " **Investigating the Effect of Human Capital and Social Capital on Innovation Using the Fuzzy AHP Method** ", New York Science Journal, vol 30, pp. 142- 151.