



## Meta-Analysis of Factors Influencing the Performance Evaluation of Military Universities and Educational Institutions

Javad Moghaddasi <sup>1</sup>, Mohammad Abbasian <sup>\*2</sup>, Reza Jalili Niko <sup>3</sup>, Ali Hakimi<sup>4</sup>

### Abstract

**Objective:** To identify the key components and variables in the performance evaluation of universities and military educational institutions of the Islamic Republic of Iran.

**Methodology:** This study employed a meta-analysis approach. The statistical population consisted of articles and theses related to the performance evaluation of universities and military educational institutions of the Islamic Republic of Iran conducted between 2001 and 2024. Out of 182 studies, 24 articles were selected for meta-analysis, and among these, 18 studies were chosen to calculate the effect size. The effect size was estimated using Cohen's *d* formula with the CMA software.

**Findings:** Through effect size analysis, 13 essential performance evaluation components for universities and military educational institutions, along with 169 variables for assessing these components, were identified. Among these variables, based on their effect size, the ranking is as follows: Knowledge Management (3.67), Research (3.38), Financial (3.19), Student Affairs (2.30), Infrastructure (2.21), Technological Collaboration Development (2.20), Educational Performance (1.93), Alumni (1.89), Faculty Members (1.86), University Management and Leadership (1.35), Organizational Development (1.29), Cultural-Educational (1.1)—all classified with a high effect size, while Human Resources (0.74) falls within the medium effect size category.

**Conclusion:** The research results indicate that enhancing the performance of military universities requires the smartization of education through artificial intelligence and simulators, strengthening knowledge management through documentation and comprehensive research, expanding technological collaborations with knowledge-based companies, reforming the evaluation system with multidimensional models using data mining techniques, and developing military research through a research roadmap and support for interdisciplinary studies.

**Keywords:** Performance Evaluation, Military University, Military Educational Institutions, Meta-Analysis.

**Citation:** Moghaddasi, Javad, Abbasian, Mohammad, Jalili Niko, Reza, Hakimi, Ali; (2025). Meta-Analysis of Factors Influencing the Performance Evaluation of Universities and Military Educational Institutions. *Journal Of Army Strategic Research* 4(14). 127-153.

---

1 .Master's degree student. Industrial Engineering. Tarbiat Modares University. Tehran. Iran.

2 .Faculty member, Flight Engineering Department, Imam Ali (AS) Military University, Tehran. Iran.

(Corresponding author) Email: Abbasian\_m@iamu.ac.ir

3 .PhD student in Strategic Management, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.

4 .PhD student in Strategic Management, Dafos, Tehran, Iran.



## فرا تحلیل عوامل مؤثر بر ارزیابی عملکرد دانشگاه و مراکز آموزش نظامی

جواد مقدسی<sup>۱</sup>، محمد عباسیان<sup>۲\*</sup>، رضا جلیلی نیکو<sup>۳</sup>، علی حکیمی<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف: شناسایی مولفه‌ها و متغیرهای کلیدی در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی جمهوری اسلامی ایران.

روش: این مطالعه با روش فراتحلیل انجام شده است، جامعه آماری مطالعه، مقالات و پایان‌نامه‌هایی که در حوزه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی جمهوری اسلامی ایران در بین سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۴۰۳ انجام شده است، که از بین ۱۸۲ مطالعه در نهایت ۲۴ مقاله برای فراتحلیل انتخاب و از این بین ۱۸ مطالعه برای محاسبه اندازه اثر انتخاب شده است. برای محاسبه اندازه اثر از رابطه کوهن d با نرم افزار CMA برآورد شده است.

یافته‌ها: با تحلیل اندازه اثر، ۱۳ مؤلفه اساسی ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی و ۱۶۹ متغیر برای ارزیابی مولفه‌ها استخراج شد که از میان این متغیرها به ترتیب اندازه اثر شامل مدیریت دانش (۳.۶۷)، پژوهش (۳.۳۸)، مالی (۳.۱۹)، دانشجویی (۲.۳۰)، زیرساخت (۲.۲۱)، توسعه همکاری فناوریانه (۲.۲۰)، عملکرد آموزشی (۱.۹۳)، دانش‌آموختگان (۱.۸۹)، هیئت‌علمی (۱.۸۶)، مدیریت و رهبری دانشگاه (۱.۳۵)، توسعه سازمانی (۱.۲۹)، فرهنگی-تربیتی (۱.۱) با اندازه اثر بالا و منابع انسانی (۰.۷۴) با اندازه اثر متوسط می‌باشند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای عملکرد دانشگاه‌های نظامی مستلزم هوشمندسازی آموزش با هوش مصنوعی و شبیه‌سازها، تقویت مدیریت دانش از طریق مستندسازی و تحقیقات جامع، گسترش همکاری‌های فناوریانه با شرکت‌های دانش‌بنیان، اصلاح نظام ارزیابی با مدل‌های چندبعدی با استفاده از تکنیک‌های داده‌کاوی و توسعه پژوهش‌های نظامی با نقشه راه تحقیقاتی و حمایت از مطالعات میان‌رشته‌ای است.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی عملکرد، دانشگاه نظامی، مراکز آموزش نظامی، فراتحلیل

**استناد:** مقدسی، جواد؛ عباسیان، محمد؛ جلیلی نیکو، رضا، حکیمی، علی. (۱۴۰۴). فراتحلیل عوامل مؤثر بر

ارزیابی عملکرد دانشگاه و مراکز آموزش نظامی؛ فصلنامه پژوهش‌های راهبردی ارتش ۴(۱۴) ۱۲۷-۱۵۳

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی پرواز، دانشگاه افسری امام علی (ع) تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: Abbasian\_m@iamu.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۴. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، دافوس، تهران، ایران.

## مقدمه

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی به عنوان نهادهایی کلیدی در ساختار نظامی و آموزشی کشور، نقش محوری در تأمین نیازهای نیروی انسانی متخصص و ارتقای توان عملیاتی نیروهای مسلح دارند. این مراکز علاوه بر آموزش، مأموریت‌های دیگری از جمله توسعه فناوری‌های نوین، اجرای پژوهش‌های راهبردی و کاربردی و ارتقای مهارت‌های فرماندهی و عملیاتی نیروها را بر عهده دارند. با توجه به گستردگی وظایف و پیچیدگی محیط عملیاتی این نهادها، ارزیابی عملکرد به یک ابزار حیاتی برای نظارت، پایش و بهبود مداوم فعالیت‌های آنها تبدیل شده است (فلاح و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۸، ۹۲؛ رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۱، ۳۰).

در حالی که اهمیت ارزیابی عملکرد این مراکز به وضوح مشخص است، چالش‌های متعددی در این حوزه وجود دارد. یکی از اصلی‌ترین چالش‌ها، نبود الگوی جامع و چندبعدی (عالی‌پور، ۱۳۹۸: ۴۶) برای ارزیابی عملکرد که بتواند تمامی ابعاد عملکردی، از جمله کیفیت آموزش، کارآمدی پژوهش‌ها، نوآوری، اثربخشی عملیاتی و میزان تحقق اهداف سازمانی را در برگیرد (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۰-۳۱). پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر شاخص‌های سنتی متمرکز بوده و به عوامل نوظهور مانند تعامل با ذینفعان، تأثیرات اجتماعی و بهره‌وری کلی سازمانی توجه کافی نداشته‌اند (لطفی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۳؛ عالی‌پور و نصری، ۱۴۰۰: ۴۶). علاوه بر این، مطالعات پراکنده در حوزه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی، غالباً به جنبه‌های محدود و خاصی از عملکرد این مراکز پرداخته‌اند (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۶۵). این عوامل نظیر کیفیت آموزش، تأثیر پژوهش‌ها یا سطح رضایت دانشجویان هستند. پراکندگی در مطالعات و عدم انسجام در شاخص‌های ارزیابی، منجر به ابهام در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی شده است (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۱). در چنین شرایطی، نیاز به فرایندی است که بتواند نتایج پژوهش‌های گذشته را جمع و تحلیل کند، بیش از پیش احساس می‌شود. فراتحلیل به عنوان یک روش نظام‌مند و علمی برای ترکیب و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش‌های مختلف می‌تواند به شناسایی عوامل کلیدی و استخراج شاخص‌های مشترک (بورنستاین، ۲۰۲۱: ۹-۱۴)، در ارزیابی عملکرد دانشگاه و مراکز آموزش نظامی کمک کند. این روش، امکان شناسایی شکاف‌های موجود در مطالعات پیشین و ارائه راهکارهایی برای پوشش این شکاف‌ها را فراهم می‌کند (بورنستاین، ۲۰۲۱: ۹-۱۴).

علاوه بر این، استفاده از فراتحلیل می‌تواند به روزسازی شاخص‌های ارزیابی و انطباق آن‌ها با نیازهای فعلی و آینده کمک کند. بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش، عدم یکپارچگی بین نتایج ارزیابی عملکرد مطالعات گذشته و شناسایی عوامل مؤثر برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی است.

**سؤال اصلی:** فراتحلیل عوامل مؤثر برای ارزیابی جامع عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز

آموزش نظامی چگونه است؟

## مبانی نظری

### تعریف مفاهیم

**ارزیابی عملکرد:** ارزیابی عملکرد مفهومی است که از اوایل قرن بیستم وارد ادبیات

مدیریت شده و به فرایند سنجش و قضاوت درباره میزان دستیابی به اهداف سازمانی می‌پردازد. این مفهوم از نظر لغوی به معنای تعیین ارزش و میزان اثربخشی یک فعالیت است (نیکوکار و همکاران، ۱۳۸۸: ۴-۵؛ رشیدزاده، ۱۳۹۱: ۱۶). از منظر فرایندی، ارزیابی عملکرد فرایندی است که با هدف سنجش کارایی، اثربخشی و میزان تحقق اهداف، به بررسی و مقایسه میزان استفاده از منابع و بازده حاصل از آن می‌پردازد. این فرایند با تحلیل وضعیت موجود، شناسایی انحرافات و ارائه راهکارهای بهبود، نقش مهمی در ارتقای کیفیت و افزایش بهره‌وری سازمان ایفا می‌کند (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۲).

**فراتحلیل:** روشی است که با ترکیب داده‌های مطالعات مستقل در یک حوزه، به ارائه

یک نتیجه کلی و دقیق‌تر کمک می‌کند. این روش با افزایش قدرت آماری و شناسایی الگوها یا تفاوت‌های موجود در پژوهش‌های مختلف، دید جامع‌تری نسبت به موضوع پژوهش فراهم می‌آورد (بورنستاین و همکاران، ۲۰۲۱: ۹-۱۴).

**دانشگاه‌های نظامی:** دانشگاه نظامی به مؤسسات آموزشی اطلاق می‌شود که وظیفه

آموزش، تربیت و آماده‌سازی نیروهای مسلح را بر عهده دارند. این دانشگاه‌ها برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و عملیاتی را به‌منظور توسعه مهارت‌های فرماندهی، مدیریتی، علمی و فنی نیروهای نظامی ارائه می‌دهند. دانشگاه‌های نظامی معمولاً زیر نظر نیروهای مسلح هر کشور فعالیت می‌کنند و علاوه بر آموزش‌های علمی و آکادمیک، دوره‌های تخصصی نظامی، مهارت‌های رزمی، فرماندهی، استراتژی دفاعی و علوم مرتبط با جنگ و امنیت ملی را نیز ارائه می‌دهند (فلاح و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۹-۹۲).

**مراکز آموزش نظامی:** نهادهایی تخصصی هستند که وظیفه آموزش مهارت‌های نظامی، اجرای پژوهش‌های علمی و توسعه فناوری‌های نظامی را بر عهده دارند. این مراکز علاوه بر ارائه آموزش‌های نظری و عملی، با اجرای پروژه‌های تحقیقاتی و همکاری با بخش‌های مختلف، به ارتقای دانش و توانمندی‌های نظامی کمک می‌کنند. با توجه به ماهیت مأموریت‌های نظامی، محدودیت منابع و نیاز به کارایی بالا، ارزیابی عملکرد این مراکز و بهینه‌سازی فرایندهای آموزشی و پژوهشی برای افزایش بهره‌وری و تحقق اهداف نظامی امری ضروری است (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۳).

#### پیشینه پژوهش

این پژوهش به فرا تحلیل عوامل مؤثر بر ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی در ایران می‌پردازد. برای این منظور، پیشینه پژوهش شامل مرور ادبیات کاربرد فرا تحلیل در آموزش عالی، استفاده از مدل‌های ارزیابی مانند تصمیم‌گیری چندمعیاره، مدل‌های تعالی سازمانی، تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن بررسی شده است. همچنین، مؤلفه‌های کلیدی همچون کیفیت آموزش، شاخص‌های مدیریتی و آموزشی، فعالیت‌های پژوهشی و تأثیر بر تربیت نیروهای نظامی تحلیل شده‌اند تا ارتباط پژوهش حاضر با مطالعات قبلی تبیین شود.

#### پیشینه کاربرد فرا تحلیل در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

مطالعات متعددی با روش فرا تحلیل به بررسی ابعاد مختلف آموزش عالی پرداخته‌اند. طوسی و همکاران (۱۴۰۱) با استفاده از فراترکیب، عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی مؤثر بر دانشگاه یاددهنده را شناسایی کردند. قربانی و همکاران (۱۴۰۱) با مرور سیستماتیک و فرا تحلیل، متغیرهای بالندگی، کارآفرینی، ورزش و آموزش را به‌عنوان عوامل کلیدی در عملکرد نظام آموزش عالی علوم ورزشی ایران معرفی کردند. چم آسمانی و همکاران (۱۴۰۲) با فراترکیب، دانشگاه نوآور را در تمایز با دانشگاه کارآفرین تحلیل کردند. باقری هشی و حامدی سنجانی (۱۴۰۲) با بهره‌گیری از روش فرا تحلیل، الگوی مطلوب برنامه‌ریزی درسی برای دوره‌های اندیشه نظامی را ارائه دادند. منیعی و کمالی (۱۴۰۲) نیز با فرا تحلیل کیفی، آینده‌پژوهی در آموزش عالی ایران را بررسی کرده و بر ضرورت توجه به مدیریت، کیفیت یادگیری و فناوری اطلاعات در سیاست‌گذاری دانشگاه‌ها تأکید کردند.

## جدول ۱: پیشینه کاربرد فراتحلیل در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

پژوهش	هدف	جامعه آماری	نتایج
طراحی مدل مفهومی فرهنگ دانشگاهی به منظور شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های اصلی آن	مطالعات مرتبط با فرهنگ دانشگاهی منتشرشده بین سال‌های ۱۹۳۰ تا ۲۰۲۰ (۴۱۹)	فرهنگ دانشگاهی شامل پنج بُعد اصلی است: یادگیری و آموزش، دانشجویی، حرفه‌ای، مصنوعات و نمادها، و بُعد اجتماعی.	سروش و همکاران (۱۴۰۱)
ارائه مدل مفهومی دانشگاه سازمان‌های یاددهنده در بازه به‌عنوان سازمان یاددهنده ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰؛ پس از پالایش، ۲۱ منبع نهایی	۱۲۴ منبع مرتبط با	مؤلفه‌های شکل دهنده سازمان یاددهنده شامل درون‌سازمانی (فردی)، مدیریتی، ساختاری، زیرساختی و برون‌سازمانی (فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، تکنولوژیکی و اجتماعی) است.	طوسی و همکاران (۱۴۰۱)
بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد نظام آموزش عالی علوم ورزشی ایران	۳۳ مقالات علمی منتشرشده در حوزه آموزش عالی علوم ورزشی	بالندگی، کارآفرینی، ورزش و آموزش مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عملکرد این نظام شناخته شدند.	قربانی و همکاران (۱۴۰۱)
طراحی الگوی مطلوب برنامه‌ریزی درسی برای دوره‌های مرتبط با اندیشه نظامی	بین‌المللی در حوزه اندیشه نظامی، شامل دانشگاه دفاع ملی چین، مرکز آموزش حرفه‌ای ناتو، و دانشگاه‌های ایالات متحده.	شناسایی چهار مؤلفه اصلی برنامه‌ریزی درسی (اهداف، محتوا، روش‌های اجرا، شایستگی‌های دانش‌آموختگان)	باقری هشی و حامدی سنجانی (۱۴۰۲)
مفهوم نوآوری و شناسایی ویژگی‌های دانشگاه نوآور در تمایز با دانشگاه کارآفرین	۲۶ مقاله بین‌المللی و ۷ مقاله داخلی از میان ۳۵۲ مقاله مرتبط در بازه زمانی ۵۰ ساله	دانشگاه نوآور بر تعاملات چندجانبه با جامعه، تأمین نیازهای اجتماعی و سازگاری با محیط متغیر تأکید دارد.	همکاران (۱۴۰۲)
شناسایی فرصت‌ها، چالش‌ها، و راهبردهای مطلوب برای بهبود آینده آموزش عالی	محتوای مرتبط با میز آینده‌پژوهی (۱۳۹۳-۱۴۰۰)، ۳۵ گزارش از نشست‌ها	استمرار مطالعات نیازمند توجه به مدیریت، کیفیت یادگیری، فناوری اطلاعات، عملکرد مؤسسات پژوهشی و اقتصاد آموزش عالی است.	منیعی و کمالی (۱۴۰۲)

## پیشینه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی

پژوهش‌های مختلفی در زمینه ارزیابی عملکرد مراکز آموزش عالی نظامی ایران انجام شده است. نیکوکار و همکاران (۱۳۸۸) الگویی جامع با ۹۵ شاخص برای سنجش کارایی و اثربخشی این مراکز ارائه دادند. رشیدزاده (۱۳۹۱) بر نقش توانمندی‌های دانش‌آموختگان در بهبود عملکرد سازمانی تأکید کرد. دادرسی و ولی‌وند زمانی (۱۳۹۱) و





کد پژوهش	نویسنده اول	سال	روش شناسی	هدف	نمونه پژوهش (تعداد افراد)	عملکرد آموزشی	عملکرد پژوهشی	عملکرد مالی	عملکرد تربیتی	زیر ساخت	شاخص‌های پوشش‌دهی	شاخص‌های توسعه فناوری‌ها	توسعه سازمانی	فرهنگی و دانشجویی	منابع انسانی	آمادگی نظامی و آمادگی	مدیریت دانش	دانش آموختگان	انضباط هیئت علمی
۱۶	احمدوند	۱۳۹۱	تحلیل کمی و کیفی	طراحی نظام ارزشیابی آموزشی و تربیتی	۱۵۱	✓	✓									✓			
۱۷	لطفی پور	۱۳۹۵	معادلات ساختاری	شناسایی ابعاد ارزیابی عملکرد	۱۰۸	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	
۱۸	هاشمی	۱۴۰۲	تصمیم‌گیری چند معیاره AHP	شناسایی متغیرهای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های نظامی	۱۰	✓	✓		✓						✓				
۱۹	دادرس	۱۳۹۱	کارت امتیازی متوازن	شناسایی ابعاد ارزیابی پژوهش‌های غیر صنعتی ارتش	۳۸۵	✓	✓											✓	
۲۰	عباسیان	۱۳۹۸	تحلیل آماری	ارائه مدلی برای ارزیابی دانش آموختگان	۷۳										✓		✓		
۲۱	رشیدزاده	۱۳۹۱	تحلیل آماری و آزمون فرض	ارزیابی عملکرد دانش آموختگان دانشگاه افسری	۲۰۵	✓											✓		
۲۲	رحیمی	۱۴۰۳	تحلیل عامل اکتشافی و معادلات ساختاری	طراحی مدل برای ارزیابی عملکرد مراکز آموزشی و پژوهشی دفاعی	۱۲۰	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□						
۲۳	لطفی پور	۱۳۹۸	معادلات ساختاری	ارائه مدلی برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های علوم دریایی	۱۰۸	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓			
۲۴	صمدی	۱۳۹۷	معادلات ساختاری و مدل EFQM	ارزیابی عملکرد یک دانشگاه نظامی	۱۸۱										✓				

در فرایند شناسایی و انتخاب مطالعات برای ورود به مرحله فراتحلیل، بررسی جامع و دقیق ضروری است. با انجام این بررسی، مشخص شد که برخی مطالعات به دلیل کمبودهای موجود در روش‌شناسی یا عدم ارائه داده‌های کافی و قابل محاسبه برای اندازه اثر، نمی‌توانند معیارهای لازم برای ورود به مرحله فراتحلیل را برآورده کنند. بر این اساس، مقالات کدیک، دو، شش، سیزده، شانزده و نوزده از مجموعه مطالعات حذف شدند.

### روش شناسی

فرا تحلیل یا متاآنالیز روشی است که برای ترکیب نتایج چندین مطالعه مستقل در یک حوزه مشخص استفاده می‌شود. این روش با جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از مطالعات مختلف، به منظور ارائه یک نتیجه کلی و جامع‌تر از آنچه که هر مطالعه به تنهایی قادر به ارائه آن است، به کار می‌رود. هدف اصلی فراتحلیل، افزایش قدرت آماری و همچنین یافتن الگوها یا تفاوت‌های

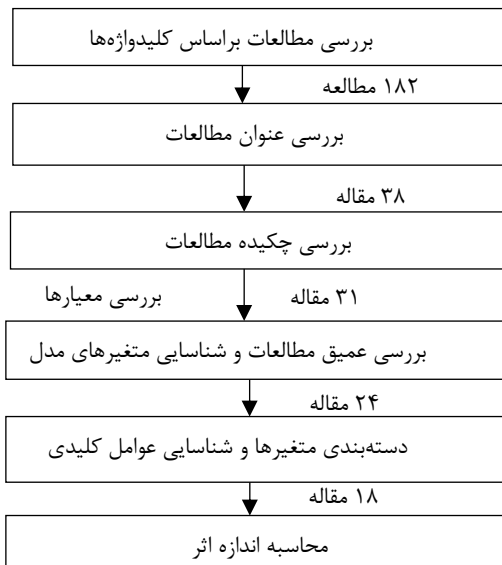
مهم در نتایج مطالعات مختلف است (بورنستاین و همکاران، ۲۰۲۱: ۹-۱۴) به ترتیب مراحل انجام فراتحلیل در ادامه شرح داده شده است:

۱. **تعیین هدف فراتحلیل:** هدف پژوهش، در سه هدف اصلی و فرعی خلاصه می‌شود: (الف) شناسایی حوزه‌های عملکردی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی؛ (ب) شناسایی متغیرهای کلیدی ارزیابی عملکرد این مراکز و در گام بعدی تحلیل تأثیر اندازه اثر هر متغیر در ارزیابی عملکرد خواهد بود. در نهایت با توجه به تحلیل مطالعات گذشته و شناسایی ابعاد و مولفه‌های پژوهش به (ج) شناسایی شکاف پژوهشی براساس ترکیب مطالعات گذشته می‌پردازیم.

۲. **جستجوی سیستماتیک:** با توجه به هدف پژوهش، جامعه آماری پژوهش تمامی مطالعاتی در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۳ به ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی در داخل کشور پرداخته است. هدف از انتخاب پژوهش‌های داخلی برای جامعه آماری، انطباق حداکثری این پژوهش‌ها با شرایط و الزامات دانشگاه و مراکز آموزش نظامی داخل کشور بوده است. با توجه به هدف پژوهش، دو دسته کلیدواژه در پایگاه‌های SID، ایرانداک (گنج)، پایگاه جامع علوم انسانی، مجلات معتبر نظامی که عبارتند از: "دانشگاه نظامی یا دانشگاه افسری یا مراکز آموزش نیروهای مسلح یا مراکز تحقیقاتی دفاعی یا دانشگاه علوم دریایی" به علاوه "ارزیابی عملکرد یا عملکرد یا ارزشیابی یا ارزیابی یا ارزیابی مطلوبیت" بوده است. در این مرحله ۱۳۲ عنوان مقاله در پایگاه SID، ۳۵ پایان نامه و رساله در پایگاه ایرانداک (گنج) و ۱۵ عنوان مقاله در مجلات علوم نظامی به صورت مستقیم یافت شد.

**معیارهای انتخاب مطالعات عبارتند از:** ۱. تنها مطالعاتی که به‌طور خاص به ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی پرداخته‌اند، باقی ماندند. ۲. روش شناسی جامع: مطالعاتی که به‌طور کامل روش‌شناسی طراحی، اجرا و تحلیل مدل ارزیابی عملکرد را تشریح کرده‌اند وارد مرحله بعدی غربالگری شدند. ۳. متغیرهای کمی قابل مقایسه: مطالعاتی که متغیرهای قابل اندازه‌گیری و مقایسه‌پذیر ارائه می‌دهند، در این مرحله باقی ماندند.

۳. **شناسایی مولفه‌ها و متغیرها:** برای شناسایی متغیرهای مؤثر هر بخش، ابتدا براساس مقالات ابعاد عملکردی شناسایی شدند، که در این مرحله با توجه به تکرار در مطالعات



شکل ۱: روش‌شناسی پژوهش

گذشته و محاسبه اندازه اثر هر مؤلفه برای ارزیابی عملکرد، ابعاد عملکردی شناسایی شدند، سپس متغیرهای مطالعات، از مقالات استخراج شدند. در مرحله بعدی، متغیرهای شناسایی شده، به یکی از مولفه‌های ارتباط داده شد.

۴. **تحلیل مضمون:** براساس تحلیل متغیرها، متغیرها در هر گروه کدگذاری شدند، متغیرهای کدگذاری شده، در گروه‌های با مضامین یکسان تقسیم شدند، در هر بخش نماینده‌ای از مفهوم برای متغیرها با بیشترین تکرار به عنوان نماینده آن گروه در نظر گرفته شده است.
۵. **محاسبه اندازه اثر هر متغیر:** در این مرحله با توجه به فرمول اندازه اثر کوهن  $d$  براساس مطالعه هانتر و اشمیتز (۲۰۱۵) و با پایگاه علمی دکتر ویلسون<sup>۱۵</sup> برای هر مؤلفه و متغیر شناسایی شده برآورد شده است. در نهایت برای محاسبه مقدار  $P$ -Value، آماره  $Z$  و برآورد اندازه اثر مستقل و ترکیبی متغیرها از نرم افزار  $CMA$ <sup>۱۶</sup> استفاده شده است.
۶. **نگارش پژوهش و تحلیل نهایی:** در نهایت براساس گام‌های قبلی، نتایج تحلیل جمع‌بندی و ارائه شده است. در شکل ۱، روش‌شناسی پژوهش به طور کامل توضیح داده شده است.

<sup>15</sup> <https://www.campbellcollaboration.org/calculator/>

<sup>16</sup> Comprehensive Meta Analysis V3

## یافته‌ها

همان‌طور که در بخش روش‌شناسی اشاره شد، فراتحلیل به‌منظور افزایش قدرت آماری و تجمیع یافته‌های پژوهشی مورد استفاده قرار گرفته است. بر این اساس، جامعه آماری و اندازه نمونه کلیه متغیرهای مورد بررسی در فراتحلیل، به‌طور خلاصه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: جامعه آماری پژوهش

تعداد افراد نمونه <sup>۱۷</sup>	محدوده تحلیل	محدود زمانی	تعداد مطالعات اولیه	تعداد مطالعات در مرحله فراتحلیل
۳۱۷۸ نفر	کلیه مطالعاتی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی محدوده‌ی جغرافیایی جمهوری اسلامی ایران انجام شده است.	از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۴۰۳	۱۸۲ مطالعه	۲۴ مطالعه (برای محاسبه اندازه اثر: ۱۸ مطالعه)

اندازه اثر کوهن  $d$  یک شاخص آماری قدرتمند برای ارزیابی میزان تفاوت یا اثر بین دو گروه در پژوهش‌ها است. این شاخص با محاسبه تفاوت میانگین دو گروه و تقسیم آن بر انحراف معیار، معیاری استاندارد و مستقل از واحد اندازه‌گیری ارائه می‌دهد. کوهن  $d$  به‌ویژه زمانی کاربرد دارد که بخواهیم میزان تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را تحلیل کنیم یا نتایج مداخلات آموزشی، روانشناختی و سازمانی را ارزیابی کنیم (کوهن، ۱۹۸۸: ۲۱). این شاخص در شناسایی عوامل مؤثر نیز اهمیت دارد؛ زیرا به پژوهشگران امکان می‌دهد تا تأثیر نسبی متغیرها را بررسی کرده و از این طریق، عوامل کلیدی و تأثیرگذار را شناسایی کنند. استفاده از این شاخص، امکان اولویت‌بندی متغیرها و انتخاب راهبردهای بهینه را برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و اجرایی فراهم می‌کند (کوهن ۱۹۸۸: ۵۳۱-۵۳۲). برای محاسبه اندازه اثر کوهن  $d$ ، از دو فرمول زیر در پژوهش، با استناد به پایگاه علمی دکتر ویلسون، استفاده شده است:

## معادله ۱

$$d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

$d$ : اندازه اثر کوهن

$r$ : ضریب همبستگی پیرسون

## معادله ۲

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2 + n - 2}}$$

<sup>۱۷</sup> در روش فراتحلیل، تعداد افراد نمونه برابر با مجموع نمونه مطالعات مورد بررسی در فراتحلیل است.

## معادله ۱

$$d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

d: اندازه اثر کوهن

r: ضریب همبستگی پیرسون

r: ضریب همبستگی پیرسون

n: مقدار اندازه نمونه

t: مقدار آزمون t

بر اساس دسته‌بندی کوهن (۱۹۸۸)، اگر اندازه اثر (d) کمتر از ۰.۵ باشد، نشان‌دهنده شدت تأثیر کم است. اندازه اثر بین ۰.۵ تا ۰.۸ به معنای شدت تأثیر متوسط بوده و اندازه اثر بیش از ۰.۸ بیانگر شدت تأثیر بالا است (کوهن، ۱۹۸۸: ۲۶).

## مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی

مرحله اول براساس مطالعات ورودی فرا تحلیل ۱۳ مؤلفه، که در جدول ۴ خلاصه شده است، شناسایی شد. در این مرحله با محاسبه اندازه اثر هر متغیر معناداری هر متغیر مورد با استفاده از نرم افزار CMA مورد آزمون قرار گرفت و برای هر متغیر، آماره Z و مقدار P-Value محاسبه گردید. که در این مرحله تمامی مؤلفه‌های شناسایی شده مؤثر شناسایی شدند. مؤلفه‌ها براساس میزان اثر مؤلفه‌های ارزیابی دانشگاه‌های و مراکز آموزشی نظامی در جدول ۵ رتبه‌بندی شدند.

بیشترین شدت اثر مربوط به مدیریت دانش با مقدار اندازه اثر، ۳.۶۷ است. که براساس پژوهش لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) و قاسمی‌نژاد و فرامرزی (۱۳۹۶)، مدیریت دانش از جمله مؤلفه‌هایی است که نقش چشمگیری در تقویت سازوکارهای ارزیابی و ارتقای عملکرد ایفا می‌کند. با این حال، تنها پژوهش لطفی‌پور (۱۳۹۸) داده‌های کافی برای محاسبه کمی شدت اثر این مؤلفه ارائه داده است، چرا که قاسمی‌نژاد از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) بهره گرفته و امکان محاسبه مستقیم شدت اثر در آن مطالعه فراهم نبوده است. برآورد شدت اثر مدیریت دانش براساس داده‌های پژوهش لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) نشان‌دهنده تأثیر زیاد این عامل بر ارزیابی عملکرد است. با این حال، نوع اندازه‌گیری اندازه اثر مستقل بوده و نمی‌توان با قطعیت کامل به نتایج آن اتکا کرد. بنابراین لزوم انجام مطالعات بیشتر برای ارزیابی دقیق‌تر میزان تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی به‌طور جدی احساس می‌شود.

عملکرد پژوهشی به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی ارزیابی عملکرد مراکز آموزشی نظامی، نقشی اساسی در ارتقای اثربخشی و کیفیت این نهادها دارد. مطالعات متعددی از جمله پژوهش‌های فلاح و همکاران (۱۳۹۷)، هاشمی و همکاران (۱۴۰۲)، رحیمی و همکاران (۱۴۰۳) و لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، این مؤلفه را به‌عنوان یکی از ابعاد محوری در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی معرفی کرده‌اند. تکرار و برجسته‌سازی این شاخص در تحقیقات مختلف، گواهی بر اهمیت استراتژیک آن در سنجش و بهبود عملکرد سازمانی است. بررسی اندازه اثر ترکیبی بالای مؤلفه نشان می‌دهد که عملکرد پژوهشی نه تنها بر کیفیت خروجی‌های علمی بلکه بر سایر ابعاد عملکردی نیز تأثیرگذار است. لذا، پیشنهاد می‌شود مدیران و برنامه‌ریزان مراکز نظامی، این بعد را با بهره‌گیری از رویکردهای جامع و مدل‌های علمی تقویت کنند تا مسیر توسعه و تحقق اهداف آموزشی و پژوهشی با شفافیت بیشتری دنبال شود.

یکی دیگر از مؤلفه‌های کلیدی عملکردی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی، عملکرد مالی و مدیریت بهینه بودجه تخصیصی است. مطالعات اسدی و همکاران (۱۳۹۳) و لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) تأکید دارند که مدیریت مالی کارآمد نه تنها بهره‌وری و کیفیت خدمات را ارتقا می‌دهد، بلکه به تحقق اهداف استراتژیک این مراکز کمک می‌کند. برآورد اندازه اثر ترکیبی این متغیر نشان‌دهنده مقدار ۳.۱۹ است که در سطح معناداری ۰.۰۵ تأیید شده و اهمیت اساسی این شاخص در ارزیابی عملکرد مراکز نظامی را برجسته می‌سازد.

توسعه فناوریانه به‌عنوان یکی از مولفه‌های جدید در ارزیابی عملکرد مراکز آموزشی و پژوهشی دفاعی مطرح شده است. در پژوهش رحیمی و همکاران (۱۴۰۳)، این مؤلفه به‌عنوان عاملی تأثیرگذار بر عملکرد مراکز بررسی شده است و تأکید بر نقش آن در بهبود سیستم‌های آموزشی و پژوهشی دارد. به دلیل محدودیت در تعداد تحقیقات مرتبط، میزان تأثیرگذاری آن به‌صورت مستقل محاسبه شده است. شدت اثر این متغیر برابر با ۲.۲ برآورد شده که بیانگر تأثیر بالای آن در عملکرد مراکز نظامی است. با این حال، به دلیل محدودیت مطالعات موجود، نمی‌توان با قطعیت در خصوص گستره تأثیر آن نظر داد.

جدول ۴ شامل مؤلفه‌های شناسایی شده است، که بر اساس نتایج نرم‌افزار CMA، اندازه اثر، شدت اثر (براساس دسته‌بندی کوهن)، نوع اثر (مستقل یا ترکیبی)، مقدار آماره Z و سطح معناداری گزارش شده است و بر مبنای شدت اثر رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۴: اندازه اثر ابعاد عملکردی دانشگاه و مراکز آموزشی نظامی

مؤلفه ارزیابی	کد پژوهش‌ها	تعداد ابعاد	تعداد متغیرات	نوع اثر	اماره Z	سطح معناداری	رتبه اساسی
مدیریت دانش C1	۲۳	۳۶۷	بالا	مستقل	۱۱.۶۳۹	۰.۰۰۰	۱
پژوهشی C2	۲۲-۱۸-۲۳-۸	۳۳۸	بالا	ترکیبی	۲۲.۶۴۷	۰.۰۰۰	۲
مالی C3	۲۳-۱۰	۳۱۹	بالا	ترکیبی	۱۲.۰۵۷	۰.۰۰۰	۳
دانشجویی C4	۲۳-۸	۲۳۰	بالا	ترکیبی	۱۵.۰۰۸	۰.۰۰۰	۴
زیرساخت C5	۲۲-۱۸-۲۳-۸	۲۲۱	بالا	ترکیبی	۱۷.۹۰۲	۰.۰۰۰	۵
توسعه فناوریانه C6	۲۲	۲۲۰	بالا	مستقل	۹.۸۳۹	۰.۰۰۰	۶
آموزشی C7	۲۲-۱۸-۲۳-۹-۸	۱۹۳	بالا	ترکیبی	۱۶.۳۱۱	۰.۰۰۰	۷
دانش آموختگان C8	۷-۸-۲۰	۱۸۹	بالا	ترکیبی	۱۰.۹۳۶	۰.۰۰۰	۸
هیئت علمی C9	۸-۱۲-۲۳	۱۸۶	بالا	ترکیبی	۱۴.۰۱۰	۰.۰۰۰	۹
مدیریت و رهبری C10	۸-۹-۱۰-۲۳	۱۳۵	بالا	ترکیبی	۱۴.۵۴۲	۰.۰۰۰	۱۰
توسعه سازمانی C11	۸-۹-۱۰-۲۲-۲۳-۲۴	۱۲۹	بالا	ترکیبی	۱۶.۳۴۸	۰.۰۰۰	۱۱
فرهنگی-تربیتی C12	۷-۱۸-۲۲	۱۱۰	بالا	ترکیبی	۵.۵۱۰	۰.۰۰۰	۱۲
منابع انسانی C13	۲-۱۳-۲۲-۲۴	۰.۷۴	متوسط	ترکیبی	۷.۸۷۸	۰.۰۰۰	۱۳

#### متغیرهای تأثیرگذار بر ارزیابی مؤلفه‌های عملکردی دانشگاه‌های نظامی

متغیرهای ارزیابی مؤلفه‌ها شناسایی شدند، که در مجموع ۱۶۷ متغیر برای ارزیابی مؤلفه‌های عملکردی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی احصا شدند، در مرحله بعدی با تحلیل مضمون و کدگذاری متغیرها و شناسایی متغیرهای مشترک، ۱۲۹ متغیر منحصر به فرد شناسایی شد، براساس میزان اندازه اثر متغیرها در هر مؤلفه رتبه‌بندی شدند، و برای هر مؤلفه تنها ۱۰ متغیر با بیشترین اندازه اثر که مجموعاً ۹۹ متغیر است، در جدول ۵ گزارش شده است. در نهایت تأثیر تمامی متغیرها با آماره آزمون Z، در سطح معناداری ۰.۰۰۵ پذیرفته شدند.

## جدول ۵: متغیرهای مولفه‌های ارزیابی عملکرد دانشگاه و مراکز آموزشی نظامی

رتبه بر اساس شدت اثر	سطح معناداری	Z آماره	نوع اثر	اندازه اثر	شدت اثر	متغیر	مؤلفه
۱	۰.۰۰۰	۷.۳۰	مستقل	۱.۶۳	زیاد	مدیریت دارایی‌های دانشی	C1
۲	۰.۰۰۹	۲.۶۰	مستقل	۰.۵۲	متوسط	یادگیری سازمانی	C1
۱	۰.۰۰۰	۲۴.۸۵	مستقل	۸.۹۶	زیاد	تعداد مقاله	C2
۲	۰.۰۰۰	۲۲.۹۹	مستقل	۵.۱۴	زیاد	درصد پژوهشگران دارای دکتری به کل پژوهشگران	C2
۳	۰.۰۰۰	۲۲.۱۷	مستقل	۳.۸۴	زیاد	درصد نیروهای پژوهشی به کل نیروها	C2
۴	۰.۰۰۰	۱۱.۵۳	مستقل	۳.۰۵	زیاد	پیگیری و رفع تأخیرهای پروژه‌های ستاد کل	C2
۵	۰.۰۰۰	۱۹.۸۷	مستقل	۲.۸۱	زیاد	نسبت تعداد مقالات پژوهشگاه به تعداد محقق	C2
۶	۰.۰۰۰	۱۹.۵۲	مستقل	۲.۷۶	زیاد	درصد پروژه‌های مرتبط با مأموریت پژوهشکده به کل پروژه‌های آن	C2
۷	۰.۰۰۰	۱۰.۲۹	مستقل	۲.۵۲	زیاد	توسعه حضور و انعقاد قراردادهای جدید با سازمان‌های صنعتی و نیروهای مسلح	C2
۸	۰.۰۰۰	۱۰.۲۵	مستقل	۲.۵۱	زیاد	انتشارات تحقیقاتی (تألیف و ترجمه کتب و مقالات علمی پژوهشی و کنفرانس)	C2
۹	۰.۰۰۰	۱۶.۸۳	مستقل	۲.۳۸	زیاد	تعداد اختراعات ثبت شده در سال	C2
۱۰	۰.۰۰۰	۱۱.۰۰	مستقل	۲.۲۰	زیاد	اقدامات پژوهشی اساتید	C2
۱	۰.۰۰۰	۷.۱۲	مستقل	۱.۵۹	زیاد	مدیریت درآمدها و عواید	C3
۲	۰.۰۰۲	۳.۱۳	مستقل	۰.۶۳	متوسط	تخصیص بودجه مناسب	C3
۳	۰.۰۰۶	۲.۷۴	مستقل	۰.۵۵	متوسط	نظارت بر تخصیص اعتبارات	C3
۴	۰.۰۲۱	۲.۳۰	مستقل	۰.۴۶	کم	مدیریت هزینه سرانه دانشجویی	C3
۱	۰.۰۰۰	۱۲.۵۹	مستقل	۲.۰۷	زیاد	فعالیت‌های پژوهشی دانشجو	C4
۲	۰.۰۰۰	۱۱.۸۶	مستقل	۱.۹۱	زیاد	فرایندی پیشرفت و افت تحصیلی دانشجویان در مقاطع مختلف	C4
۳	۰.۰۰۰	۱۰.۹۹	مستقل	۱.۷۰	زیاد	مشارکت دانشجویان در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی	C4
۴	۰.۰۰۰	۱۰.۵۶	مستقل	۱.۶۰	زیاد	ترکیب و توزیع دانشجویان (سن، جنس، بومی بودن)	C4
۵	۰.۰۰۰	۶.۸۶	مستقل	۱.۵۳	زیاد	ارزیابی عملکرد دانشجویان	C4
۶	۰.۰۰۰	۸.۸۳	مستقل	۱.۲۸	زیاد	آگاهی دانشجویان از حقوق و وظایف خود	C4
۷	۰.۰۰۰	۸.۲۵	مستقل	۱.۲۰	زیاد	ارتباط دانشجویان با اعضای هیئت علمی و مدیر گروه	C4
۸	۰.۰۰۰	۳.۹۰	مستقل	۰.۷۸	متوسط	ماندگاری دانشجویان	C4
۹	۰.۰۰۰	۳.۶۷	مستقل	۰.۷۳	متوسط	رشد و پیشرفت تحصیلی	C4

مؤلفه	متغیر	شدت اثر	اندازه اثر	جهت اثر	آماره Z	سطح معناداری	رتبه بر اساس شدت اثر
C5	توسعه و ایجاد زیرساخت‌ها و آزمایشگاه‌های مرجع	زیاد	۳.۲۴	مستقل	۱۱.۴۶	۰.۰۰۰	۱
C5	توسعه برنامه‌های ایمنی سازی تجهیزات	زیاد	۲.۴۸	مستقل	۱۰.۱۲	۰.۰۰۰	۲
C5	توجه و عنایت ویژه به برنامه‌های صیانت در برابر خرابکاری	زیاد	۲.۲۷	مستقل	۱۰.۱۵	۰.۰۰۰	۳
C5	فضای کارگاهی و پژوهشی	زیاد	۱.۶۳	مستقل	۷.۳۰	۰.۰۰۰	۴
C5	بازسازی نوسازی تأسیسات آزمایشگاه‌ها ساختمان‌های مستهلک دانشگاه	زیاد	۱.۵۹	مستقل	۷.۹۵	۰.۰۰۰	۵
C5	شبیه‌سازها	زیاد	۱.۵۴	مستقل	۶.۹۰	۰.۰۰۰	۶
C5	فضای خوابگاهی	زیاد	۱.۱۰	مستقل	۵.۴۹	۰.۰۰۰	۷
C5	دسترسی به اینترنت	زیاد	۰.۹۲	مستقل	۴.۶۰	۰.۰۰۰	۸
C5	کتابخانه الکترونیکی	متوسط	۰.۸۲	مستقل	۴.۱۰	۰.۰۰۰	۹
C5	سیستم اتوماسیون اداری	متوسط	۰.۶۶	مستقل	۳.۳۱	۰.۰۰۱	۱۰
C6	توسعه تجاری‌سازی و فن بازار فناوری‌ها	زیاد	۶.۲۲	مستقل	۱۴.۲۷	۰.۰۰۰	۱
C6	توسعه صادرات آموزشی و فناوری	زیاد	۴.۲۵	مستقل	۱۲.۸۱	۰.۰۰۰	۲
C6	مدیریت شبکه‌های علمی و فناوریانه	زیاد	۴.۰۱	مستقل	۱۲.۶۸	۰.۰۰۰	۳
C6	توسعه و افزایش حجم همکاری‌ها با دانشگاه‌ها و تعامل با شرکت‌های دانش بنیان	زیاد	۲.۵۱	مستقل	۱۰.۲۵	۰.۰۰۰	۴
C6	تعداد همکاری پژوهشی بین المللی	زیاد	۱.۰۱	مستقل	۵.۰۵	۰.۰۰۰	۵
C7	کیفیت دانشجویان ورودی و جذب دانشجویان با تراز بالا	زیاد	۶.۷۷	مستقل	۱۴.۴۳	۰.۰۰۰	۱
C7	هم‌راستایی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های و طرح پیشنهادی مصوب با پروژه‌های دفاعی	زیاد	۲.۹۱	مستقل	۱۱.۰۰	۰.۰۰۰	۲
C7	آموزش دانشجویان خارجی	زیاد	۲.۵۸	مستقل	۱۰.۵۳	۰.۰۰۰	۳
C7	آغاز آموزش‌های نسل چهارم با فناوری نوین آموزش	زیاد	۲.۳۰	مستقل	۹.۳۹	۰.۰۰۰	۴
C7	آموزش‌های تحصیلات تکمیلی	زیاد	۲.۲۶	مستقل	۱۰.۱۱	۰.۰۰۰	۵
C7	توسعه دوره‌های حرفه‌ای پودمانی برای مهارت افزایی کادر متخصص سازمان	زیاد	۲.۲۱	مستقل	۹.۸۸	۰.۰۰۰	۶
C7	تناسب محتوای برنامه آموزشی با اهداف	زیاد	۱.۹۴	مستقل	۱۲.۰۳	۰.۰۰۰	۷
C7	ویژگی اساتید	زیاد	۱.۸۵	مستقل	۱۰.۳۶	۰.۰۰۰	۸
C7	تناسب روش‌های تدریس و استفاده از طرح درس	زیاد	۱.۷۵	ترکیبی	۱۱.۳۱	۰.۰۰۰	۹
C7	امکانات آموزشی	زیاد	۱.۶۶	مستقل	۹.۵۸	۰.۰۰۰	۱۰
C8	جسمی	زیاد	۲.۷۹	مستقل	۱۱.۵۰	۰.۰۰۰	۱

مؤلفه	متغیر	شدت اثر	اندازه اثر	نوع اثر	Z آماره	سطح معناداری	رتبه بر اساس شدت اثر
C8	فکری	زیاد	۲.۵۲	مستقل	۱۰.۹۵	۰.۰۰۰	۲
C8	روحی	زیاد	۲.۴۸	مستقل	۱۱.۰۹	۰.۰۰۰	۳
C8	اجتماعی	زیاد	۲.۳۰	مستقل	۱۰.۳۹	۰.۰۰۰	۴
C8	نظامی-پروژشی	زیاد	۲.۲۶	مستقل	۱۰.۲۱	۰.۰۰۰	۵
C8	علمی-شناختی	زیاد	۱.۸۶	مستقل	۹.۰۸	۰.۰۰۰	۶
C9	نظارت و اخذ بازخورد از توانمندی‌های آموزشی هیئت علمی	زیاد	۲.۱۳	مستقل	۱۲.۷۳	۰.۰۰۰	۱
C9	جذب و ارتقای اعضای هیئت علمی	زیاد	۱.۷۲	مستقل	۷.۶۹	۰.۰۰۰	۲
C9	تناسب تعداد، ترکیب و توزیع اعضای هیئت علمی در دانشکده‌ها	زیاد	۱.۶۴	مستقل	۱۰.۵۵	۰.۰۰۰	۳
C9	میزان رضایت هیئت علمی از امکانات رفاهی و خدمات	زیاد	۱.۲۵	مستقل	۸.۶۵	۰.۰۰۰	۴
C9	(کیفیت) تدریس اعضای هیئت علمی	زیاد	۱.۰۴	ترکیبی	۱۰.۴۵	۰.۰۰۰	۵
C9	کمیت اعضای هیئت علمی	متوسط	۰.۷۲	مستقل	۳.۵۸	۰.۰۰۰	۶
C9	رعایت قوانین آموزشی توسط هیئت علمی	متوسط	۰.۶۱	مستقل	۵.۵۷	۰.۰۰۰	۷
C9	سرویس‌دهی اعضای هیئت علمی به دانشگاه	متوسط	۰.۴۰	مستقل	۱.۹۸	۰.۰۴۸	۸
C10	وجود برنامه‌های تشویق و توبیخ	زیاد	۲.۰۱	مستقل	۱۲.۲۴	۰.۰۰۰	۱
C10	ایجاد محیط قابل تحمل	زیاد	۱.۴۴	مستقل	۶.۴۴	۰.۰۰۰	۲
C10	شفافیت و اجرای آیین‌نامه‌های داخلی	زیاد	۱.۱۵	مستقل	۷.۹۵	۰.۰۰۰	۳
C10	وجود سازوکارهای مشخص برای تعیین بودجه و نحوه مصرف آن	زیاد	۱.۱۰	مستقل	۷.۷۸	۰.۰۰۰	۴
C10	حمایت از دانشجویان و کارکنان	زیاد	۱.۰۰	مستقل	۵.۰۲	۰.۰۰۰	۵
C10	رفتار قانونی و اخلاقی	متوسط	۰.۸۲	مستقل	۴.۱۰	۰.۰۰۰	۶
C10	چشم انداز ارزش‌ها و مأموریت	کم	۰.۴۹	مستقل	۲.۴۳	۰.۰۱۵	۷
C10	اداره کردن دانشگاه	کم	۰.۴۷	مستقل	۲.۳۳	۰.۰۲۰	۸
C10	ارتباطات و عملکرد سازمانی	کم	۰.۴۲	مستقل	۲.۰۹	۰.۰۳۷	۹
C11	متناسب‌سازی معماری ساختار و ساماندهی مراکز مختلف دانشگاه	زیاد	۶.۰۸	مستقل	۱۳.۹۵	۰.۰۰۰	۱
C11	سیستم‌های مدیریتی	زیاد	۳.۳۰	مستقل	۱۱.۶۷	۰.۰۰۰	۲
C11	نظارت‌های راهبردی و حفاظتی	زیاد	۲.۸۰	مستقل	۱۰.۵۸	۰.۰۰۰	۳
C11	بودجه‌بندی مبتنی بر طرح‌ریزی راهبردی	زیاد	۲.۳۴	مستقل	۹.۵۵	۰.۰۰۰	۴
C11	نظم راهبردی مراکز دانشگاهی	زیاد	۱.۶۴	مستقل	۸.۲۰	۰.۰۰۰	۵
C11	سیستم اطلاعاتی هوشمند	زیاد	۱.۳۳	مستقل	۶.۶۵	۰.۰۰۰	۷
C11	رضایت ذینفعان داخلی و خارجی	زیاد	۱.۲۲	مستقل	۶.۱۰	۰.۰۰۰	۸
C11	گزارش‌دهی و بازخورد گیری برای بهبود	زیاد	۰.۹۷	مستقل	۴.۸۴	۰.۰۰۰	۹

مؤلفه	متغیر	شدت اثر	اندازه اثر	جهت اثر	Z آماره	سطح معناداری	رتبه بر اساس شدت اثر
C11	استقرار نظام تضمین و تعالی کیفیت	متوسط	۰.۵۴	مستقل	۲.۷۲	۰.۰۰۷	۱۰
C12	مدیریت منابع مالی و حقوق و مزایا و خدمات رفاهی کارکنان	زیاد	۲.۸۰	مستقل	۱۰.۵۸	۰.۰۰۰	۱
C12	بهداشت حرفه‌ای کارکنان	زیاد	۲.۳۴	مستقل	۹.۵۵	۰.۰۰۰	۲
C12	شایسته‌گزینی، جذب کارکنان با کیفیت اعضای هیئت علمی و کارکنان	زیاد	۲.۳۲	مستقل	۹.۴۷	۰.۰۰۰	۳
C12	توسعه و ارتقای توانمندی اعضای هیئت علمی	زیاد	۲.۰۷	مستقل	۹.۲۶	۰.۰۰۰	۴
C12	بهسازی کارکنان غیر هیئت علمی	زیاد	۱.۱۹	مستقل	۵.۹۵	۰.۰۰۰	۵
C12	کمیت کارکنان غیر هیئت علمی	متوسط	۰.۵۲	مستقل	۲.۶۱	۰.۰۰۹	۶
C13	توسعه معنویت در راستای تحقق گام دوم انقلاب	زیاد	۷.۱۵	مستقل	۱۴.۳۰	۰.۰۰۰	۱
C13	برگزاری و مشارکت فعال در جشنواره‌های ملی و بین‌المللی توسط انجمن‌های علمی و فرهنگی	زیاد	۳.۵۸	مستقل	۱۱.۹۳	۰.۰۰۰	۲
C13	برگزاری جلسات و نشست‌های پیوسته با تشکل‌ها دانشجویی	زیاد	۳.۲۵	مستقل	۱۱.۴۹	۰.۰۰۰	۳
C13	مسابقات علمی برند ساز	زیاد	۲.۸۵	مستقل	۱۰.۷۷	۰.۰۰۰	۴
C13	داشتن مرکز آموزش اخلاقیات نظامی	زیاد	۱.۹۵	مستقل	۱۲.۰۹	۰.۰۰۰	۵
C13	برنامه‌های فرهنگی و مذهبی	زیاد	۱.۸۱	مستقل	۸.۰۹	۰.۰۰۰	۶
C13	برگزاری دوره نظارت و سرپرستی تخصصی افسری	زیاد	۱.۷۹	مستقل	۱۱.۳۲	۰.۰۰۰	۷
C13	وجود برنامه‌های نظامی مدون و اجباری تابستانی	زیاد	۱.۵۵	مستقل	۱۰.۲۱	۰.۰۰۰	۸
C13	آموزش علم نظامی‌گری با داشتن برنامه مدون آموزشی	زیاد	۱.۴۵	مستقل	۹.۸۰	۰.۰۰۰	۹
C13	وجود دپارتمان تاکتیکی تیپ دانشجویان نظامی	زیاد	۱.۳۶	مستقل	۹.۱۸	۰.۰۰۰	۱۰

### عوامل مغفول در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در داخل کشور، حوزه هوشمندی در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی، به‌عنوان یکی از زمینه‌های مهم و مغفول‌مانده، تاکنون مورد بررسی جامع قرار نگرفته است. تنها مطالعه لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۵) به فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یکی از متغیرهای هوشمندی پرداخته است. مطابق با پژوهش آنگورو و همکاران (۲۰۲۳)، هوشمندسازی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی، با بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا (IoT) و سیستم‌های یادگیری خودکار، موجب بهبود زیرساخت‌های آموزشی، افزایش تطبیق‌پذیری با تغییرات محیطی، ارتقای کیفیت آموزش،

بهبود عملکرد سازمانی و افزایش رضایت‌مندی ذی‌نفعان می‌شود. تحقق این تحول، نیازمند رهبری پیچیدگی‌مدار و به‌کارگیری راهکارهای نوآورانه است. علاوه بر این، فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) در سال ۱۴۰۱ فرمودند: «مسئولان نیروهای مسلح باید راهکارهای نو و روزآمد را برای تقویت نیروهای مسلح در پیش بگیرند که از جمله‌ی آنها هوشمندسازی در آموزش‌ها و در ابزارهای نظامی است.»

مدیریت دانش نقشی محوری در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی دارد و ابعاد آن شامل یادگیری و کاربرد دانش، زیرساخت‌های سازمانی، فرهنگ تعاملات، خلاقیت، بهبود کیفیت و بهره‌وری است (قاسمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶). فراتحلیل نشان می‌دهند که این مؤلفه بیشترین تأثیر را بر عملکرد آموزشی و سازمانی دارد، اما مطالعات محدودی به آن پرداخته‌اند (قاسمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶؛ لطفی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو، تحقیقات جامع‌تری برای بهره‌گیری از ظرفیت مدیریت دانش در بهبود عملکرد دانشگاه‌های نظامی ضروری است. یکی دیگر از مؤلفه‌های برجسته در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی، توجه به توسعه فناوریانه و همکاری در زیست‌بوم نوآوری است. در مطالعه رحیمی و همکاران (۱۴۰۳)، توسعه فناوریانه و همکاری در زیست‌بوم نوآوری به‌عنوان یکی از ابعاد نوظهور در ارزیابی عملکرد مراکز آموزش نظامی معرفی شده است. این مؤلفه حتی در مقایسه با آموزش، دارای اندازه اثر بالاتری بوده و با گسترش زیست‌بوم نوآوری در کشور، نقش مؤثری در ارتقای کارآمدی این مراکز ایفا می‌کند. با این حال، شناسایی و تبیین متغیرهای مرتبط با توسعه فناوریانه همچنان در ارزیابی عملکرد مراکز نظامی مغفول مانده است.

جدول ۶ دسته‌بندی مؤلفه‌ها و متغیرهای شناسایی‌شده را نشان می‌دهد. بر اساس تحلیل‌ها، یک مؤلفه دارای اندازه اثر متوسط و ۱۲ مؤلفه دارای اندازه اثر زیاد هستند. همچنین، از میان متغیرها، ۱۱ مورد با اندازه اثر کم، ۱۶ مورد متوسط و ۱۰۲ مورد دارای اندازه اثر زیاد شناسایی شده‌اند. این نتایج توزیع اثرگذاری متغیرها و مؤلفه‌ها را نشان داده و بر اهمیت برخی از آن‌ها تأکید دارد.

جدول ۶: دسته‌بندی متغیرهای پژوهش براساس میزان اندازه اثر

شرح	مؤلفه‌های با اندازه اثر کم	مؤلفه‌های با اندازه اثر متوسط	مؤلفه‌های با اندازه اثر زیاد
محدود اندازه اثر کوهن d	کمتر از ۰.۵	بین ۰.۵ تا ۰.۸	بیشتر از ۰.۸
تعداد مؤلفه	—	۱ مؤلفه	۱۲ مؤلفه

جدول ۶: دسته‌بندی متغیرهای پژوهش براساس میزان اندازه اثر

شرح	مؤلفه‌های با اندازه اثر کم	مؤلفه‌های با اندازه اثر متوسط	مؤلفه‌های با اندازه اثر زیاد
تعداد متغیرها	۱۱ متغیر	۱۶ متغیر	۱۰۲ متغیر

### بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر از بین ۱۸۲ مطالعه، ۲۴ مطالعه مرتبط با ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی در داخل کشور، شامل مقالات علمی و پایان‌نامه‌ها، به‌عنوان جامعه آماری فرا تحلیل بررسی شد. با استفاده از روش فرا تحلیل و محاسبه اندازه اثر، متغیرهای کلیدی مؤثر در ارزیابی عملکرد شناسایی و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که ۱۳ مؤلفه اساسی در این زمینه تأثیرگذار هستند که به ترتیب اندازه اثر شامل مدیریت دانش، پژوهش، مالی، دانشجویی، زیرساخت، توسعه همکاری فناوریانه، عملکرد آموزشی، دانش‌آموختگان، هیئت‌علمی، مدیریت و رهبری دانشگاه، توسعه سازمانی، فرهنگی-تربیتی و منابع انسانی می‌باشند. با تحلیل مطالعات، ۱۶۹ متغیر برای ارزیابی مولفه‌ها استخراج شد. از میان این متغیرها، ۹۹ متغیر با بیشترین اندازه اثر برای مولفه‌ها انتخاب و به‌عنوان مبنای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی معرفی شدند. این متغیرها، با توجه به جامعه آماری گسترده (۳۱۷۸ نفر)، مبنای مناسبی برای ارزیابی عملکرد هر مؤلفه ارائه می‌کند.

براساس نتایج پژوهش راهکارهای اجرایی و کاربردی برای بهبود دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی شامل مجموعه‌ای از اقدامات هدفمند در محورهای زیر ارائه شده است که عبارتند از:

#### ۱. توسعه هوشمندسازی و تحول دیجیتال در آموزش نظامی

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که علی‌رغم تأکید فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) در سال ۱۴۰۱ بر اهمیت هوشمندسازی دانشگاه‌های نظامی، در مطالعات مرتبط با ارزیابی عملکرد این مراکز به تبیین شاخص‌های هوشمندی توجه کافی نشده است. این موضوع ضرورت شناسایی و تعریف شاخص‌های دقیق برای ارزیابی هوشمندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی را بیش از پیش آشکار می‌کند. علاوه بر این، راهکارهای اجرایی هوشمندسازی دانشگاه و مراکز آموزش نظامی عبارتند از:

- استفاده از هوش مصنوعی و سیستم‌های یادگیری خودکار برای بهینه‌سازی فرآیندهای آموزشی و ارزیابی عملکرد دانشجویان.

- توسعه اینترنت اشیا (IoT) در مراکز آموزشی برای بهبود مدیریت داده‌ها، نظارت و کنترل کیفی آموزش.

- طراحی سامانه‌های شبیه‌ساز تعاملی برای آموزش‌های عملیاتی و نظامی با استفاده از فناوری واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR).

### ۲. تقویت مدیریت دانش و بهینه‌سازی زیرساخت‌های آموزشی

مؤلفه مدیریت دانش، براساس یافته‌ها، بیشترین اندازه اثر را در میان مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد به خود اختصاص داده است. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت بالای مدیریت دانش در چارچوب مؤلفه‌های ارزیابی است. با این حال، بررسی دقیق حاکی از آن است که تنها مطالعه انجام‌شده توسط قاسمی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۶) و لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) به شناسایی متغیرهای مرتبط با ارزیابی مدیریت دانش پرداخته است. از این‌رو، اندازه اثر بالای این مؤلفه عمدتاً بر نتایج مطالعه لطفی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) تکیه دارد و به‌عنوان یک اندازه اثر مستقل ارائه شده است، نه به‌عنوان نتیجه ترکیبی از چندین پژوهش. بنابراین، هرچند مدیریت دانش به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد مطرح می‌شود، نمی‌توان با قطعیت آن را به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه شناسایی کرد. این موضوع به دلیل محدودیت در تعداد مطالعات انجام‌شده در این حوزه است. از این‌رو، نیاز جدی به تحقیقات گسترده‌تر و جامع‌تر در زمینه شناسایی و ارزیابی متغیرهای مرتبط با مدیریت دانش در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی وجود دارد. علاوه بر این راهکارهای اجرایی پژوهش در حوزه مدیریت دانش عبارتند از:

- توسعه دوره‌های تخصصی برای ارتقای سواد دیجیتال و مهارت‌های فناوری اطلاعات در میان کادر آموزشی و دانشجویان.

- استقرار نظام مدیریت دانش سازمانی برای مستندسازی و تسهیم دانش‌های استراتژیک میان بخش‌های مختلف آجا.

- ایجاد نظام‌نامه مدیریت ریسک در بخش‌های مختلف آجا جهت دسترسی به اطلاعات دانشی در نظام مدیریت دانش دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی

### ۳. توسعه همکاری‌های فناورانه و نوآوری در حوزه نظامی

توسعه فناورانه و همکاری در زیست‌بوم نوآوری از مؤلفه‌های برجسته در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نظامی است که حتی از مؤلفه آموزش نیز تأثیر بیشتری دارد. با توجه به توسعه زیست‌بوم نوآوری کشور، اهمیت این مؤلفه در سال‌های اخیر افزایش یافته است. با این حال، شناسایی متغیرهای مرتبط با آن همچنان مغفول مانده و نیازمند تحقیقات

جامع و طراحی شاخص‌های دقیق است. انجام این مطالعات می‌تواند ظرفیت‌های فناورانه مراکز نظامی را تقویت و زمینه‌ساز تحولی پایدار در این حوزه شود. پیشنهادات اجرایی برای بهبود این حوزه عبارتند از:

- گسترش همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز تحقیقاتی دفاعی برای توسعه فناوری‌های نوین نظامی.
- ایجاد شتاب‌دهنده‌های دفاعی و مراکز نوآوری در دانشگاه‌های نظامی برای حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی.
- بین‌المللی‌سازی تحقیق و توسعه نظامی از طریق تبادل علمی و فناوری با سایر نهادهای دفاعی در سطح منطقه‌ای و جهانی با رعایت نکات امنیتی و حفاظتی.

#### ۴. اصلاح و بهینه‌سازی نظام ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های نظامی

پژوهش نشان می‌دهد که فقدان یک مدل جامع برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های نظامی یکی از مشکلات اساسی در این حوزه است. پیشنهادات اجرایی برای بهبود ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش نظامی در چند محور زیر خلاصه شده است:

- پیاده‌سازی مدل‌های چندبعدی ارزیابی عملکرد که شامل شاخص‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی، مالی، زیرساختی و هوشمندسازی باشد.
- استفاده از تکنیک‌های داده‌کاوی و هوش تجاری برای تحلیل عملکرد آموزشی و پژوهشی و پیش‌بینی نقاط ضعف و قوت.
- توسعه نظام نظارت مستمر و تحلیل بازخوردها برای ارتقای کیفیت آموزش و بهینه‌سازی منابع انسانی و مالی.

#### ۵. تقویت نظام پژوهشی در دانشگاه‌های نظامی

یکی از ارکان کلیدی در بهبود عملکرد دانشگاه‌های نظامی و مراکز آموزش نظامی است که تأثیر مستقیمی بر توسعه دانش نظامی، ارتقای توان عملیاتی و پیشرفت فناوری‌های دفاعی دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش، عملکرد پژوهشی با اندازه اثر بالا، یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های ارزیابی دانشگاه‌های نظامی شناسایی شده است و ارتباط مستقیمی با بهینه‌سازی فرآیندهای آموزشی، تصمیم‌گیری‌های راهبردی و نوآوری در حوزه نظامی دارد. پیشنهادات اجرایی برای بهبود این حوزه عبارتند از:

- تدوین نقشه راه پژوهشی آجا برای افق ۲۰۳۰ با تمرکز بر فناوری‌های دفاعی نوظهور.

- ایجاد برنامه‌های پژوهشی میان‌رشته‌ای که شامل ترکیب فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بیوانفورماتیک، علوم شناختی و مهندسی نظامی باشد.
- حمایت از ایجاد مجلات علمی-پژوهشی نظامی با نمایه‌های بین‌المللی برای افزایش سطح علمی و اعتباری تحقیقات انجام‌شده در آجا.
- توسعه سیستم‌های مدیریت پروژه‌های پژوهشی برای اطمینان از اجرای عملیاتی و کاربردی بودن پژوهش‌های انجام‌شده.
- ایجاد مرکز آینده‌پژوهی دفاعی برای تحلیل روندهای جهانی و تدوین استراتژی‌های بلندمدت تحقیقاتی.

## منابع

### الف) منابع فارسی

- امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی). مجموعه بیانات (در مراسم مشترک دانش‌آموختگی دانشجویان دانشگاه‌های افسری نیروهای مسلح - ۱۴۰۱/۰۷/۱۱).
- احمدزاده فرد، محمدحسن و مینایی، حسین. (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا بر مبنای کارت امتیازی متوازن BSC از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۵. علوم و فنون نظامی، ۱۲(۳۷)، ۵-۲۳.
- اسدی، اسماعیل؛ ذاکری، محمد؛ زراعتی، محسن و وثوقی‌نیری، عبدالله (۱۳۹۳). الگوی ارزیابی عملکرد دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس تکنیک کارت امتیازی متوازن. مطالعات منابع انسانی، ۴(۴)، ۱۵۱-۱۷۷.
- باقری هشی، مهدی و حامدی سنجانی، علیرضا (۱۴۰۲). فراتحلیل فرآیند برنامه‌ریزی درسی دانش‌اندیشه‌نظامی در دانشگاه‌های کشورهای منتخب و ارائه الگوی مطلوب. مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی، ۱۳(۵۰)، ۸۵-۵۹.
- بوستانی، جواد؛ نصیر پور، غلامرضا و حجتی نیا، محمدحسین (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت آموزش دانش‌آموزان فرماندهی آموزش تخصص‌های دریایی باقرالعلوم (ع) نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران. علوم و فنون نظامی، ۱۷(۵۷)، ۱۳۷-۱۶۰.
- چم آسمانی، معصومه، فراستخواه، مقصود و میرکمالی، سیدمحمد (۱۴۰۲). بازشناسی مفهوم نوآوری و ویژگی‌های دانشگاه نوآور در تمایز با دانشگاه کارآفرین مبتنی بر روش فراترکیب. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۳)، ۳۷-۵۲.
- خیرگو، منصور؛ نوربخش، ایمان و محمدی، عبدالرضا. (۱۳۹۵). ارزیابی و اولویت‌بندی ابعاد کیفیت خدمات آموزشی مبتنی بر الگوی سروکوال با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی AHP-

VIKOR (مطالعه موردی: دانشگاه افسری امام علی (ع)). فصلنامه مدیریت نظامی، ۱۶(۶۱)، ۱۱۳-۱۳۴.

- دادرس، محمدحسین و ولی وندزمانی، حسین. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد نظام پژوهش‌های غیرصنعتی ارتش جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه مدیریت نظامی، ۱۲(۴۸)، ۱۱-۴۲.
- رحیمی، اکبر؛ کریمی گوارشکی، محمدحسین و برارینا فیروزی جایی، مهدی. (۱۴۰۳). ارائه مدلی برای ارزیابی عملکرد مراکز آموزشی و پژوهشی دفاعی با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌سازی معادلات ساختاری. مدیریت نظامی، ۲۴(۳)، ۲۷-۷۹.
- رشیدزاده، فتح‌اله. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد دانش‌آموختگان دانشگاه افسری امام علی (ع). مدیریت نظامی، ۱۲(۴۵)، ۱۱-۴۲.
- رنجبران، اکبر. (۱۳۹۲). طراحی مدل ارزیابی عملکرد بومی مراکز تحقیقاتی دانشگاه امام حسین (ع) با استفاده از روش تحلیل عاملی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام حسین (ع).
- سروش، مصطفی؛ زین‌آبادی، حسن رضا؛ عبدالهی، بیژن و بهرنگی، محمدرضا (۱۴۰۱). ارائه مدل مفهومی فرهنگ دانشگاهی با استفاده از روش فراترکیب. دوفصلنامه علمی پژوهشی دین و سیاست فرهنگی، ۹(۱)، ۱۱۹-۱۵۲.
- صمدی میارکلائی، حسین؛ فضلی، سید سجاد و صمدی میارکلائی، حمزه. (۱۳۹۷). ارزیابی عملکرد یک سازمان نظامی بر اساس مدل سرآمدی سازمانی (EFQM). فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۴(۴)، ۷۴۶-۷۷۱.
- طوسی، داود؛ زاهد بابلان، عادل؛ اکبری، تقی و معینی کیا، مهدی (۱۴۰۱). ارائه مدل مفهومی دانشگاه به مثابه سازمان یاددهنده با استفاده از روش فراترکیب. دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، ۱۳(۲۶)، ۱۳۵-۱۵۹.
- عالی پور، علیرضا و نصری، فرامرز. (۱۳۹۶). بررسی و تحلیل شاخص‌های عملکرد آموزشی دانشگاه علوم دریایی به روش BSC-TOPSIS. آموزش علوم دریایی، ۴(۲)، ۴۵-۶۰.
- عباسیان، محمد، شیرمحمدی، جواد، عزیزی، مهدی، و میلانی، امید. (۱۳۹۷). ارزیابی عملکرد دانش‌آموختگان یک دانشگاه نظامی از منظر کاربران. مدیریت نظامی، ۱۸(۷۰)، ۱۴۶-۱۸۰.
- عباسیان، محمد؛ شیرمحمدی، جواد و هادی نژاد، فرهاد (۱۳۹۸). ارزیابی شایستگی‌های دانش‌آموختگان یک دانشگاه نظامی در مراکز آموزشی - فرهنگی. فصلنامه مدیریت نظامی، ۱۹(۷۵)، ۱-۳۲.

- فلاح، محمد؛ رشادت جو، حمیده، و قورچیان، نادرقلی. (۱۳۹۷). ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار بر کیفیت در نظام آموزش عالی نظامی (مورد مطالعه: یک سازمان نظامی). *فصلنامه مدیریت نظامی*، ۱۸(۷۲)، ۸۶-۱۰۹.
- فرهادی، علی. (۱۳۹۶). *طراحی الگوی ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران* (رساله دکتری). دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- قاسمی نژاد، یاسر و فرامرزی، محمد. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر ارزیابی عملکرد نظام مدیریت دانش (مطالعه موردی: یک دانشگاه دفاعی). *راهبرد دفاعی*، ۱۵(۳)، ۱۹۰-۱۶۳.
- قربانی، محمدحسین؛ کشکر، سارا؛ هنری، حبیب (۱۴۰۱). فراتحلیل شاخص‌های مؤثر بر عملکرد نظام آموزش عالی علوم ورزشی در ایران. *رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی*، ۱۰(۳۶): ۸۱-۹۶.
- لطفی، احمد؛ عباسی‌رائی، علی و گازری، حشمت‌اله (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشگاه افسری امام علی (ع) با استفاده از الگوی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA). *فصلنامه مدیریت نظامی*، ۱۵(۶۰)، ۱۴۷-۱۷۵.
- لطفی پور، پیمان؛ قورچیان، نادرقلی، آراسته، حمیدرضا، و سیاری، حبیب‌اله. (۱۳۹۸). ارائه‌ی مدلی برای ارزیابی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره). *آموزش علوم دریایی*، ۱۶(۱)، ۳۱-۱۲.
- لطفی پورسبزی، پیمان؛ قورچیان، نادرقلی؛ آراسته، حمیدرضا و سیاری، حبیب‌الله. (۱۳۹۵). ارائه‌ی ملاک‌های ارزیابی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره). *آموزش علوم دریایی*، ۳(۴)، ۴۲-۲۸.
- محمد احمدوند، علی؛ نیکوکار، غلامحسین؛ فقیه علی آبادی، هادی؛ محمد رضایی، علی و نیکنام، علی‌اصغر (۱۳۹۲). طراحی مدل ارزشیابی نظام آموزشی- تربیتی دانشگاه علوم انتظامی، *فصلنامه دانش انتظامی*، ۱۵(۴)، ۱۰۷-۱۴۰.
- مهدی‌زاده، امیرحسین، هاشمی، یوسف، برزگر، نادر، دشمن‌زیاری، اسفندیار و اسدی، اسماعیل. (۱۴۰۰). طراحی الگویی برای ارزیابی عملکرد پژوهشی در دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران. *مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی*، ۴(۱۴)، ۶۱-۸۴.
- منیعی، رضا و کمالی، حامد (۱۴۰۱). فراتحلیل کیفی مطالعات آینده‌پژوهی آموزش عالی در ایران: مورد مطالعه، میز آینده‌پژوهی آموزش عالی. *مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۱۴(۳)، ۲۵۰-۲۲۷.

- هاشمی، یوسف، مهدی‌زاده، امیرحسین، برزگر، نادر، دشمن‌زیاری، اسفندیار و اسدی، اسماعیل. (۱۴۰۲). ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی دانشگاه‌های نظامی: تبیین شاخص‌ها. *فصلنامه علمی آموزش علوم دریایی*، ۱۰(۳۵)، ۱۵۳-۱۶۷.
- نقوی، میرعلی؛ صحت، سعید؛ دهقانان، حامد و فرهادی، علی. (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های نظامی مبتنی بر چهارچوب تعالی و بالندگی سازمانی (مورد مطالعه: یکی از دانشگاه‌های افسری). *مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموز* شی، ۶(۱۵)، ۳۹-۶۳.
- نیکوکار، غلامحسین؛ سجادی پناه، علی؛ رایج، حمزه و سجادی پناه، مجید. (۱۳۸۸). طراحی الگوی سنجش کارایی و اثربخشی مراکز آموزش عالی نظامی. *مدیریت دولتی*، ۱(۳)، ۱۷۴-۱۵۵.
- یعقوبی، مریم و سلیمی، محمد (۱۴۰۱). تعیین عوامل مؤثر بر ارزشیابی آموزشی اساتید یک دانشگاه علوم پزشکی نظامی در شهر تهران. *طب نظامی*، ۲۰(۱)، ۷۳-۸۲.

(ب) منابع انگلیسی

- Anggoro, S., et al. (2023). Implementation of leadership strategies for digital transformation in smart military universities. *J. of Public Policy*, 56(3), 592-601.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to Meta-Analysis* (2nd ed.). Wiley.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). *Routledge*.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2015). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings* (3rd ed.). SAGE Publications, Ltd.