

ISSN:2821-1588		https://www.jadm.khadu.ir	
	Journal of Air Defense Management Volume 4, Issue 14 Summer 2025 P.P. 77-98		
Research Paper			
Designing a Conceptual Model for Evaluating Education Quality in Military Universities Khodayar Abili¹, Javad Pourkarimi², Hosein Valivand Zamani³, Payman Kharazian⁴ 1. Prof., Department of Educational Administration and Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: Abili@ut.ac.ir 2. Associate Prof., Department of Educational Administration and Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: Jpkarimi@ut.ac.ir 3. Associate Prof., Department of Ground Specialized Training, Faculty of Command and Staff, University of AJA University of Command and Staff, Tehran, Iran. E-mail: Hviz42@hotmail.com 4. Phd Student., Department of Educational Administration and Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: P.kharazian@ut.ac.ir			
Article Information		Abstract	
Received: 2025/04/14 Accepted: 2025/05/19 Keywords: Education Quality, Military Universities, Teaching, Learning, Curriculum Management, and Support. Corresponding Author: Payman Kharazian Email: P.kharazian@ut.ac.ir		Background & Purpose: Evaluating the quality of education in military universities is of great importance due to the need to train specialized and prepared forces for critical situations. Given the essential differences between military and civilian education, existing evaluation models such as SERVQUAL and SIP do not meet the specific needs of these environments. Accordingly, this study designs a conceptual model for evaluating the quality of education in Iranian military universities. Methodology: This is a descriptive-analytical study conducted using a mixed exploratory method (qualitative and quantitative). Qualitative data were analyzed using MaxQuda software and content analysis using open coding. The statistical population in the qualitative section included 25 experienced professors and officials of military universities, and in the quantitative section included professors and students of Iranian military universities. The final sample of 420 members of the statistical population, including 80 professors and 340 students, was selected. Quantitative data were analyzed using SPSS software and exploratory factor analysis. Also, confirmatory factor analysis and Amos software were used to verify the model structure. Findings: The proposed model identified four main dimensions—teaching, learning, curriculum, and management and support—with 12 components and 40 indicators. Model fit indices confirmed data compatibility, with composite reliability above 0.7 for all dimensions. Each dimension showed a statistically significant positive relationship with educational quality ($p < 0.05$), explaining 68% of the variance in educational quality. Conclusion: The proposed conceptual model can serve as an effective framework for evaluating the quality of education in military universities. Comparison with the SERVQUAL, Baldrige, and CIPP models revealed that the proposed model is innovative due to the inclusion of operational indicators and the integration of military disciplinary requirements in the management dimension. It is recommended that this model be piloted in one or more military universities, with the results analyzed to assess its practical efficacy.	
Citation: Abili, Khodayar; Pourkarimi, Javad; Valivand Zamani, Hosein and Kharazian, Payman. (1404). Designing a Conceptual Model for Evaluating Education Quality in Military Universities. <i>Journal of Air Defense Management</i>, 4(14), 77-98.			



فصلنامه علمی مدیریت دفاع هوایی

دوره ۴، شماره ۱۴

تأسیسات ۱۴۰۴

صص ۷۷-۹۸



مقاله پژوهشی

طراحی مدل مفهومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی

خدایار ابیلی^۱، جواد پورکریمی^۲، حسین ولی‌وند زمانی^۳، پیمان خرازیان^۴

۱. استاد، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Abili@ut.ac.ir

۲. دانشیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Jpkarimi@ut.ac.ir

۳. دانشیار، گروه آموزش تخصصی زمینی، دانشکده فرماندهی و ستاد، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: Hvy42@hotmail.com

۴. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: P.kharazian@ut.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی به دلیل نیاز به تربیت نیروهای متخصص و آماده برای شرایط بحرانی، از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به تفاوت‌های ماهوی آموزش نظامی با غیرنظامی، مدل‌های ارزیابی موجود مانند سروکوال و سیپ پاسخگوی نیازهای خاص این محیط‌ها نیستند. بر این اساس، در این پژوهش به طراحی مدلی مفهومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی ایران پرداخته می‌شود. **روش‌شناسی:** این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است که به روش آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی) انجام شده است. داده‌های کیفی با نرم افزار مکس کیودا و تحلیل محتوا با روش کد گذاری باز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۲۵ نفر از اساتید با تجربه و مسئولین دانشگاه‌های نظامی و در بخش کمی شامل اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های نظامی ایران بود. نمونه‌نمایی ۴۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری شامل ۸۰ استاد و ۳۴۰ دانشجو انتخاب شدند. داده‌های کمی با استفاده از نرم افزار اسپاس و تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شدند. همچنین، برای تأیید ساختار الگو از تحلیل عاملی تأییدی و نرم‌افزار آموس استفاده شد.

یافته‌ها: چهار بعد یاددهی، یادگیری، برنامه درسی، مدیریت و پشتیبانی کیفیت آموزش، دانشگاه‌های نظامی، یاددهی، یادگیری، برنامه درسی، مدیریت و پشتیبانی مؤلفه و ۴۰ شاخص اندازه‌گیری برای الگوی مفهومی ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی شناسایی گردیدند. شاخص‌های برازش مدل نشان‌دهنده تطابق مناسب با داده‌ها بودند. پایایی ترکیبی برای تمامی ابعاد بالاتر از ۰.۷ بود که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان مدل است. تمامی ابعاد مدل رابطه مثبت و قوی با کیفیت آموزش دارند و سطح معنی داری هر چهار بعد کمتر از ۰.۰۵ است که نشان می‌دهد این رابطه معنادار آماری است و مدل چهاربعدی ۶۸٪ از واریانس کیفیت آموزش را تبیین کرد.

نتیجه‌گیری: مدل مفهومی پیشنهادی می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب کارآمد برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی مورد استفاده قرار گیرد. مقایسه مدل پیشنهادی با مدل‌های سروکوال، بالدريج و سیپ نشان داد که مدل ارائه شده به دلیل افزودن شاخص‌های عملیاتی و ادغام الزامات انضباطی نظامی در بعد مدیریت دارای نوآوری است. پیشنهاد می‌شود این الگو به‌صورت آزمایشی در یک یا چند دانشگاه نظامی پیاده‌سازی شده و نتایج آن تحلیل شود.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۲/۲۹

کلیدواژه‌ها:

کیفیت آموزش،
دانشگاه‌های نظامی،
یاددهی،
یادگیری،
برنامه درسی،
مدیریت و پشتیبانی

نویسنده مسئول:

پیمان خرازیان

ایمیل:

P.kharazian@
ut.ac.ir

استاد: ابیلی، خدایار؛ پورکریمی، جواد؛ ولیوند زمانی، حسین و خرازیان، پیمان. (۱۴۰۴). طراحی مدل مفهومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی. فصلنامه مدیریت دفاع هوایی، ۴(۱۴)، ۷۷-۹۸.

مقدمه

کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا این دانشگاه‌ها وظیفه تربیت نیروهای متخصص، متعهد و کارآمد را در راستای تأمین امنیت و دفاع ملی بر عهده دارند. برخلاف دانشگاه‌های عادی، دانشگاه‌های نظامی با چالش‌ها و نیازهای منحصر به فردی روبرو هستند که مستلزم رویکردهای آموزشی ویژه و متناسب با مأموریت‌های نظامی است (رایت و همکاران، ۲۰۲۰). کیفیت بالای آموزش در این دانشگاه‌ها مستقیماً بر توان عملیاتی و مهارت‌های فردی و جمعی نیروهای نظامی تأثیرگذار است و نقشی کلیدی در افزایش اثربخشی عملیات‌های دفاعی و امنیتی دارد (جونز، ۲۰۱۹).

تحقیقات نشان داده‌اند که دانشگاه‌های نظامی باید از مدل‌های آموزشی بهره‌مند شوند که علاوه بر رعایت استانداردهای علمی و دانشگاهی، با مقتضیات نظامی سازگار باشند (پارکر و همکاران، ۲۰۲۱). به علاوه، محیط آموزشی در دانشگاه‌های نظامی با فشارهای روانی، فیزیکی و مقررات سختگیرانه همراه است که کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهد و نیازمند سازوکارهای ویژه ارزیابی و بهبود است (محمدی و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین در جهان امروز که فناوری‌های نوین و تحولات سریع علمی و نظامی رخ می‌دهد، دانشگاه‌های نظامی باید با بهره‌گیری از استانداردهای بین‌المللی و مدل‌های نوین ارزیابی کیفیت، به ارتقاء مستمر کیفیت آموزش خود بپردازند تا نیروهای آموزش دیده توانمندی‌های لازم را برای مقابله با تهدیدات نوین کسب کنند (اسمیت و جانسون، ۲۰۲۳). بنابراین، پرداختن به کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی، نه تنها یک ضرورت علمی بلکه یک نیاز عملی برای حفظ امنیت ملی است.

ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی با پیچیدگی‌ها و چالش‌های خاصی مواجه است که نیازمند ابزارها و مدل‌های مفهومی دقیق و متناسب می‌باشد. این چالش‌ها ناشی از تفاوت‌های بنیادین در مأموریت، ساختار سازمانی و محیط آموزشی دانشگاه‌های نظامی نسبت به دانشگاه‌های غیرنظامی است (هاپر و مارتین، ۲۰۲۱). به عنوان مثال، فشارهای روانی و فیزیکی ویژه، الزامات امنیتی، و نیاز به آمادگی عملیاتی، علاوه بر آموزش نظری، باعث می‌شوند معیارهای ارزیابی کیفیت در این دانشگاه‌ها پیچیده‌تر باشد (کلارک، ۲۰۲۰). علاوه بر این، کمبود مدل‌های جامع و بومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی، موجب شده است که بسیاری از این مؤسسات به مدل‌های استاندارد دانشگاه‌های عمومی اکتفا کنند که پاسخگوی نیازهای خاص این حوزه نیست (کیم و همکاران، ۲۰۲۲). به همین دلیل، مدل‌های ارزیابی موجود غالباً ناکارآمد بوده و نمی‌توانند به

درستی کیفیت واقعی آموزش نظامی را منعکس کنند.

از سوی دیگر، تحولات سریع فناوری و شیوه‌های آموزشی نوین در حوزه نظامی، بر ضرورت بازنگری و توسعه مدل‌های ارزیابی تأکید می‌کند (لی و همکاران، ۲۰۲۳). به علاوه، وجود معیارهای متنوع نظیر آموزش نظری، آموزش عملی، آمادگی جسمانی، انضباط، و قابلیت‌های فردی و گروهی، ارزیابی کیفیت را به فرآیندی چندبعدی تبدیل کرده که نیازمند طراحی مدل‌های مفهومی جامع است. بنابراین، شناسایی و رفع چالش‌های ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی از اهمیت حیاتی برخوردار است تا بتوان با ایجاد ابزارهای تخصصی و کاربردی، به بهبود کیفیت آموزش و در نتیجه افزایش توان عملیاتی نیروهای نظامی کمک کرد.

برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مدل‌های مبتنی بر ارزیابی چندبعدی مانند مدل دمی‌نگ یا مدل تعالی آموزش در دانشگاه‌های نظامی نیازمند اصلاحات و توسعه برای انطباق با ویژگی‌های منحصر به فرد این مؤسسات هستند (کینگ و رایینسون، ۲۰۲۳). از این رو، توسعه مدل مفهومی جدید و مبتنی بر پژوهش‌های میدانی و نظری، به عنوان ابزاری کارآمد برای سنجش و ارتقاء کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی ضروری است. طراحی چنین مدلی می‌تواند به سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاه‌های نظامی کمک کند تا با درک عمیق‌تر و دقیق‌تر از فرآیندهای آموزشی، اقدامات بهینه‌ای را برای بهبود کیفیت و افزایش کارایی آموزشی اتخاذ کنند. به علاوه، این مدل می‌تواند به عنوان بستری برای اعتبارسنجی برنامه‌های آموزشی و سنجش اثربخشی آموزش‌های عملی و نظری مورد استفاده قرار گیرد (تامپسون، ۲۰۲۳). بر این اساس در پژوهش حاضر به طراحی مدل مفهومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

کیفیت آموزش یکی از مهم‌ترین معیارهای سنجش موفقیت دانشگاه‌های نظامی است. این مفهوم شامل کلیه فرآیندهایی است که به بهبود عملکرد یاددهی و یادگیری، توسعه برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای نظامی و ایجاد محیطی حمایت‌کننده برای دانشجویان کمک می‌کند. مدل‌های مختلفی برای ارزیابی کیفیت آموزش ارائه شده‌اند که عمدتاً بر مؤلفه‌های یاددهی، یادگیری، برنامه درسی و مدیریت آموزشی تأکید دارند (محسنی و همکاران، ۱۳۹۸).

یکی از ارکان اساسی کیفیت آموزش، توانمندی و روش‌های تدریس اساتید است. در دانشگاه‌های نظامی، اساتید باید علاوه بر داشتن دانش تخصصی، مهارت‌های تدریس فعال و

روش‌های تعاملی را نیز به کار گیرند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۹). استفاده از فناوری‌های آموزشی مانند شبیه‌سازی‌های نظامی، ویدئوهای آموزشی و سیستم‌های مدیریت یادگیری^۱ می‌تواند تأثیر بسزایی بر افزایش کیفیت آموزش داشته باشد (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹).

فرآیند یادگیری در دانشگاه‌های نظامی با چالش‌های خاصی روبه‌رو است. دانشجویان باید علاوه بر مهارت‌های نظری، توانایی‌های عملی و تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی را نیز بیاموزند. یادگیری مشارکتی، ارزیابی مداوم عملکرد و ایجاد انگیزه در دانشجویان از جمله عواملی است که بر کیفیت یادگیری تأثیر دارد (رستمی و همکاران، ۱۴۰۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که روش‌های یادگیری فعال نظیر یادگیری مبتنی بر پروژه و استفاده از سناریوهای عملی، نتایج بهتری در ارتقای مهارت‌های دانشجویان نظامی داشته است (محسنی و همکاران، ۱۳۹۸).

یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی کیفیت آموزش، تطابق برنامه‌های درسی با نیازهای واقعی نظامی است. به‌روزرسانی مستمر سرفصل‌های درسی، ترکیب مناسب بین آموزش‌های نظری و عملی و استفاده از منابع علمی معتبر از جمله عوامل مؤثر بر کیفیت برنامه درسی محسوب می‌شوند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۹). برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اضافه کردن دروس مهارت‌های رهبری، مدیریت بحران و تحلیل اطلاعات نظامی می‌تواند موجب افزایش اثربخشی آموزش شود (ابیلی و همکاران، ۱۴۰۰).

مدیریت و پشتیبانی از فرآیندهای آموزشی نقش مهمی در بهبود کیفیت آموزش ایفا می‌کنند. ایجاد زیرساخت‌های آموزشی مناسب، تأمین منابع علمی و دیجیتالی، حمایت از اساتید و اجرای برنامه‌های نظارت و ارزیابی مستمر از جمله اقداماتی است که می‌تواند کیفیت خدمات آموزشی را افزایش دهد (رستمی و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین، مدیریت کارآمد می‌تواند با شفافیت در سیاست‌گذاری‌ها و ایجاد فرصت‌های توسعه حرفه‌ای برای اساتید، نقش بسزایی در بهبود کیفیت آموزشی داشته باشد (صفری و همکاران، ۱۳۹۸).

مدل‌های ارزیابی کیفیت آموزش؛ در طول دهه‌های اخیر، مدل‌های مختلفی برای

ارزیابی کیفیت آموزش توسعه یافته‌اند که می‌توان آن‌ها را در سه دسته کلی جای داد؛

مدل سروکوال^۲ که ابتدا در حوزه ارزیابی کیفیت خدمات طراحی شد، یکی از

پرکاربردترین روش‌ها برای سنجش کیفیت آموزش نیز محسوب می‌شود. این مدل بر اساس

^۱. LMS: Learning Management System

^۲. SERVQUAL

پنج بعد کیفیت شامل ملموسات، قابلیت اطمینان، پاسخ‌گویی، تضمین و همدلی توسعه یافته است. (پاراسورمان و همکاران، ۱۹۸۸) مطالعات نشان داده‌اند که این مدل می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب برای سنجش کیفیت خدمات آموزشی به کار رود (کریمیان و همکاران، ۱۳۹۸).

مدل بالدریج^۱ با تمرکز بر هفت بعد اصلی شامل رهبری، استراتژی، مشتری‌مداری، اندازه‌گیری، مدیریت کارکنان، فرآیندها و نتایج، کیفیت آموزشی را ارزیابی می‌کند. این مدل در دانشگاه‌های مختلفی برای بهبود مدیریت کیفیت آموزشی به کار رفته است. (براون و همکاران، ۲۰۱۷)

مدل سیپ^۲ یکی دیگر از مدل‌های پرکاربرد در ارزیابی کیفیت آموزش است که بر چهار بخش زمینه، ورودی، فرآیند و خروجی تمرکز دارد. این مدل به‌طور خاص در برنامه‌های درسی نظامی و دانشگاه‌های فنی به کار گرفته شده است. (استافل بیم، ۲۰۰۳)

تحقیقات انجام‌شده در سطح بین‌المللی نشان داده‌اند که آموزش نظامی تفاوت‌های اساسی با آموزش غیرنظامی دارد. در دانشگاه‌های غیرنظامی، کیفیت آموزش بیشتر بر پایه شاخص‌های علمی و پژوهشی سنجیده می‌شود، درحالی‌که در دانشگاه‌های نظامی معیارهایی مانند مهارت‌های عملیاتی، توانایی تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی و رهبری نظامی مورد تأکید قرار می‌گیرند. (گارسیا و همکاران، ۲۰۱۹)

امروزه فناوری‌های نوین نظیر واقعیت مجازی، هوش مصنوعی و سامانه‌های یادگیری الکترونیکی نقش مهمی در ارتقای کیفیت آموزش ایفا می‌کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از شبیه‌سازی‌های نظامی و سناریوهای عملی مبتنی بر فناوری، باعث افزایش یادگیری عمیق و مشارکت دانشجویان می‌شود. (هاوس و همکاران، ۲۰۱۸) در دانشگاه‌های نظامی، استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند در بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری تأثیرگذار باشد. (جانسون و همکاران، ۲۰۱۹)

رهبری آموزشی در دانشگاه‌های نظامی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رهبران آموزشی نه تنها باید دانش تخصصی در زمینه علوم نظامی داشته باشند، بلکه باید بتوانند رویکردهای آموزشی مدرن را به کار گیرند. مطالعات نشان داده است که سبک رهبری تحول‌گرا می‌تواند انگیزه دانشجویان را افزایش داده و کیفیت یادگیری را ارتقا دهد (لوی و

^۱. Baldrige Education Criteria

^۲. CIPP: (Context, Input, Process, Product)

میلر، ۲۰۲۱) در این سبک، اساتید و مدیران آموزشی با ایجاد چشم‌انداز روشن، تشویق به نوآوری و حمایت از دانشجویان، محیطی پویاتر برای آموزش ایجاد می‌کنند. فرهنگ سازمانی دانشگاه‌های نظامی به‌شدت تحت تأثیر ارزش‌های نظامی مانند انضباط، مسئولیت‌پذیری و کار گروهی است. این فرهنگ می‌تواند در بهبود کیفیت آموزش نقش داشته باشد، اما در برخی موارد نیز ممکن است محدودیت‌هایی را در زمینه نوآوری‌های آموزشی ایجاد کند. (کوهن و میلر، ۲۰۲۱) بررسی‌ها نشان داده است که ترکیب رویکردهای سنتی با روش‌های نوین آموزش، نظیر یادگیری مبتنی بر حل مسئله، می‌تواند به بهبود کیفیت آموزشی در این دانشگاه‌ها کمک کند (کلارک و اندرسون، ۲۰۱۹). یکی از چالش‌های اساسی در ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی، عدم وجود شاخص‌های استاندارد و یکپارچه است. بسیاری از مدل‌های ارزیابی کیفیت، برای محیط‌های آموزشی غیرنظامی طراحی شده‌اند و نیازمند تعدیل و اصلاح برای سازگاری با محیط‌های نظامی هستند. (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۹) علاوه بر این، برخی از چالش‌های دیگر شامل موارد زیر می‌شود:

- محدودیت در اجرای روش‌های تدریس فعال به دلیل الزامات انضباطی.
- دشواری در ارزیابی تأثیر آموزش بر عملکرد عملیاتی دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی.
- نیاز به به‌روزرسانی مداوم برنامه‌های درسی متناسب با تغییرات فناوری‌های نظامی.

پیشینه تجربی

در ارزیابی کیفیت آموزش عالی و ارزیابی آموزش نظامی مطالعات بسیار زیادی انجام شده است که در ادامه تعدادی از آنها تشریح می‌گردند؛

محمدی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «آسیب‌شناسی نظام ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش (مطالعه موردی دانشگاه افسری امام علی(ع))» به بررسی چالش‌های نظام ارزشیابی کیفیت آموزش در این دانشگاه پرداختند. یافته‌ها نشان داد که فقدان معیارهای مشخص برای ارزشیابی، ناکافی بودن بازخورد به دانشجویان و عدم استفاده از روش‌های نوین ارزیابی از جمله موانع اصلی بهبود کیفیت آموزش هستند. آن‌ها پیشنهاد کردند که استفاده از مدل‌های اعتباربخشی و ارزشیابی درونی و بیرونی می‌تواند به ارتقای کیفیت آموزش کمک کند. (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)

بهرامی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت دفاعی ارزش‌آفرین در ارتش» به تحلیل نقش آموزش‌های نظامی در ارتقای کارایی سازمانی پرداختند. یافته‌ها نشان

داد که ارزیابی مستمر کیفیت آموزش با استفاده از شاخص‌های عملکردی مانند رضایت دانشجویان، کارایی اساتید و تطابق با نیازهای عملیاتی، می‌تواند به بهبود عملکرد دانشگاه‌های نظامی کمک کند. آن‌ها الگویی برای ارزیابی کیفیت آموزش مبتنی بر مدیریت دفاعی پیشنهاد کردند (بهرامی و همکاران، ۱۴۰۲)

چراغی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «نقش نیروی انسانی در تهدیدهای آینده و تحرک گروه‌های مهندسی اطلاعات جنگ‌دانش در ارتش» به بررسی کیفیت آموزش نیروی انسانی در دانشگاه‌های نظامی ارتش پرداختند. نتایج نشان داد که برنامه‌های آموزشی فعلی نیاز به بازنگری دارند تا با تهدیدات نوین هم‌خوانی داشته باشند. آن‌ها پیشنهاد کردند که الگوهای ارزیابی کیفیت آموزش باید شامل معیارهای مهارت‌محور و مبتنی بر فناوری‌های نوین باشند. (چراغی و همکاران، ۱۴۰۲)

خادمی و سلیمانی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی میزان رضایتمندی دانشجویان از کیفیت آموزش و تدریس اساتید دانشگاه فرهنگیان اردبیل» به این نتیجه رسیدند که میانگین رضایتمندی دانشجویان از کیفیت تدریس و مؤلفه‌های آن بالاتر از حد متوسط است. همچنین، بر اساس آزمون فریدمن، رضایتمندی دانشجویان در زمینه رعایت مسائل اخلاقی در تدریس و یادگیری، مهارت‌های تدریس و تسلط بر محتوا به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. (خادمی و سلیمانی، ۱۳۹۸)

جوادی‌بورا و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی کیفیت و مدل‌سازی خدمات آموزشی در دانشگاه پیام نور» دریافتند که کیفیت خدمات ارائه‌شده در شاخص‌های ساختار برنامه درسی و حمایت‌های دانشجویی در حد متوسط، اما در شاخص پشتیبانی از اعضای هیأت علمی ضعیف‌تر از حد انتظار بود. مدل پیشنهادی می‌تواند به‌عنوان معیاری برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. (جوادی‌بورا و همکاران، ۱۳۹۳)

عظیمی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی کیفیت نظام ارزیابی عملکرد دانشجویان در آموزش مجازی ایران و روسیه» به این نتیجه رسیدند که در هر دو کشور، چالش‌هایی مانند عدم وجود استانداردهای یکسان و ضعف در ابزارهای ارزیابی وجود دارد. پیشنهاد شد که برای بهبود کیفیت آموزش مجازی، باید نظام‌های ارزیابی عملکرد دانشجویان تقویت و استانداردسازی شوند. (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۵)

قورچیان و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی الگوی ارزیابی عملکرد واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس شاخص‌های تعالی سازمانی با استفاده از روش

تحلیل پوششی داده‌ها» به بررسی الگویی برای ارزیابی عملکرد آموزشی در مؤسسات آموزش عالی پرداختند. اگرچه این مطالعه به طور خاص در دانشگاه‌های نظامی انجام نشده، اما نتایج آن نشان داد که استفاده از مدل تعالی سازمانی می‌تواند به شناسایی نقاط قوت و ضعف فرآیندهای آموزشی کمک کند و برای دانشگاه‌های نظامی نیز قابل تعمیم است. آن‌ها تأکید کردند که معیارهایی مانند کیفیت تدریس، رضایت دانشجویان و کارایی مدیریت آموزشی از عوامل کلیدی در ارزیابی هستند. (قورچیان و همکاران، ۱۳۸۸)

محسنی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل ابعاد مؤثر بر ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی ایران» به بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی پرداختند. نتایج نشان داد که عواملی مانند تطابق برنامه‌های آموزشی با نیازهای عملیاتی، کیفیت اساتید، و استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش از مهم‌ترین مؤلفه‌های ارزیابی کیفیت هستند. آن‌ها الگویی برای ارزشیابی کیفیت آموزش با تأکید بر معیارهای نظامی پیشنهاد کردند. (محسنی و همکاران، ۱۳۹۸)

خان و عالم (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «چارچوب ارزیابی کیفیت مبتنی بر نتایج برای آموزش عالی» به این نتیجه رسیدند که عملکرد فارغ‌التحصیلان پس از اتمام دوره‌های آموزشی می‌تواند به عنوان شاخصی برای ارزیابی کیفیت مؤسسات آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد. آن‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های کلان داده و ابزارهای تحلیلی مانند بیگ کوئری^۱، چارچوبی را توسعه دادند که عملکرد دانش‌آموختگان را به عنوان خروجی فرآیند آموزشی در نظر می‌گیرد. این رویکرد می‌تواند به مؤسسات کمک کند تا مسئولیت‌پذیری بیشتری در قبال موفقیت دانشجویان خود در بازار کار یا ادامه تحصیل داشته باشند و در نتیجه، کیفیت آموزشی خود را بهبود بخشند. (خان و عالم، ۲۰۱۷)

اوگونلی و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان «عملکرد ارزیابی در آموزش عالی در عصر ابزارهای هوش مصنوعی مولد» دریافتند که استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی مولد مانند چت‌جی‌پی‌تی می‌تواند مهارت‌های دانش موضوعی، حل مسئله، تحلیل، تفکر انتقادی و ارائه را نشان دهد، اما در صورت استفاده نادرست، ممکن است یادگیری را محدود کند. آن‌ها با بررسی سه ابزار ارزیابی در رشته‌های علوم داده، تحلیل داده و مدیریت ساخت‌وساز، به این نتیجه رسیدند که طراحی ارزیابی‌ها باید به گونه‌ای باشد که محدودیت‌های ابزارهای هوش

^۱. BigQuery

مصنوعی را در نظر بگیرد و از آن‌ها به‌طور مؤثر در فرآیند تدریس و یادگیری استفاده شود. (اوگونلی و همکاران، ۲۰۲۴)

دیو (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «نقش ارزیابی کیفیت در آموزش عالی و تأثیر آن بر عملکرد و علاقه‌مندی دانشجویان به تحصیل» به این نتیجه رسید که ارزیابی کیفیت نوآورانه می‌تواند به بهبود نتایج آموزشی و توسعه مهارت‌های مستقل دانشجویان کمک کند. او عوامل مؤثر بر درک دانشجویان از کیفیت آموزش را شناسایی کرد که شامل تعامل با اساتید، گستره موضوعات درسی و تمرکز بر دانشجویان جدیدالورود می‌شود. این عوامل با توسعه مهارت‌های مستقل و توانایی گسترش دانش تخصصی در حوزه‌های مختلف مرتبط هستند. (دیو، ۲۰۲۳)

رضا و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی کیفیت در آموزش عالی» به بررسی اهمیت ارزیابی کیفیت در آموزش عالی پرداختند و نشان دادند که ارزیابی مستمر می‌تواند به بهبود فرآیندهای آموزشی و یادگیری دانشجویان کمک کند. آن‌ها بیان کردند که ارزیابی نه تنها برای تعیین استانداردهای آموزش عالی ضروری است، بلکه برای اندازه‌گیری پیشرفت در جهت دستیابی به نتایج یادگیری نیز اهمیت دارد. این مطالعه تأکید می‌کند که ارزیابی باید به‌عنوان فرآیندی پویا و مداوم در نظر گرفته شود که به بهبود مستمر کیفیت آموزش کمک می‌کند. (رضا و همکاران، ۲۰۱۵)

فلوریانچیچ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «چالش‌های ارزیابی از راه دور در آموزش عالی» به بررسی چالش‌های ارزیابی از راه دور در آموزش عالی پرداخت و نشان داد که معرفی ارزیابی الکترونیکی در دانشگاه‌های سنتی که تا پیش از آن از یادگیری آنلاین استفاده نمی‌کردند، با مشکلاتی مواجه بوده است. او بیان کرد که ارزیابی‌های هم‌تا می‌توانند مزایای قابل توجهی داشته باشند و تأثیر مثبتی بر کل فرآیند یادگیری داشته باشند. این مطالعه تأکید می‌کند که استفاده از فناوری‌های نوین در ارزیابی می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش از راه دور کمک کند. (فلوریانچیچ، ۲۰۲۲)

با نقد و بررسی پیشینه پژوهش مشخص می‌گردد که کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی به‌عنوان یکی از معیارهای کلیدی موفقیت این نهادها شناخته می‌شود. پیشینه به‌خوبی نشان می‌دهد که ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی با چالش‌های منحصربه‌فردی مواجه است، از جمله نیاز به تطابق برنامه‌های آموزشی با نیازهای عملیاتی نظامی، تأکید بر مهارت‌های عملی و تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی، و ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین. این ویژگی‌ها، همراه با تفاوت‌های اساسی آموزش نظامی با آموزش

غیرنظامی، ضرورت طراحی یک الگوی مفهومی اختصاصی برای ارزیابی کیفیت آموزش در این دانشگاه‌ها را برجسته می‌کند.

مدل‌های موجود ارزیابی کیفیت آموزش، مانند سروکوال، بالدريج، و سیپ، اگرچه پرکاربرد هستند، عمدتاً برای محیط‌های غیرنظامی طراحی شده‌اند و نیازمند تعدیل برای سازگاری با ویژگی‌های خاص دانشگاه‌های نظامی هستند (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۹). دانشگاه‌های نظامی با چالش‌هایی مانند محدودیت‌های انضباطی، دشواری در ارزیابی تأثیر آموزش بر عملکرد عملیاتی فارغ‌التحصیلان، و نیاز به به‌روزرسانی مداوم برنامه‌های درسی مواجه‌اند. این چالش‌ها نشان می‌دهد که یک الگوی مفهومی اختصاصی که معیارهای خاص نظامی مانند مهارت‌های عملیاتی، رهبری نظامی، و تطابق با فناوری‌های نوین را در نظر بگیرد، ضروری است.

تحقیقاتی مانند مطالعه محمدی و همکاران (۱۳۹۸)، نشان می‌دهد که فقدان معیارهای مشخص و یکپارچه برای ارزشیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی، از موانع اصلی بهبود کیفیت است. همچنین، بهرامی و همکاران (۱۴۰۲) بر ضرورت ارزیابی مستمر با استفاده از شاخص‌های عملکردی مانند رضایت دانشجویان و تطابق با نیازهای عملیاتی تأکید دارند. این یافته‌ها ضرورت یک چارچوب مفهومی منسجم را تأیید می‌کنند که بتواند این شکاف‌ها را پر کرده و معیارهای استاندارد برای ارزیابی کیفیت ارائه دهد.

علاوه بر این، پیشینه به نقش فناوری‌های نوین (مانند واقعیت مجازی و هوش مصنوعی) و روش‌های یادگیری فعال (مانند یادگیری مبتنی بر پروژه) اشاره دارد که در دانشگاه‌های نظامی تأثیر بسزایی بر کیفیت آموزش دارند (هاوس و همکاران، ۲۰۱۸؛ جانسون و همکاران، ۲۰۱۹). این عوامل نیازمند یک الگوی مفهومی هستند که نه تنها جنبه‌های سنتی آموزش (مانند کیفیت تدریس) را در بر بگیرد، بلکه فناوری و روش‌های نوین را نیز در فرآیند ارزیابی ادغام کند. نبود چنین الگویی می‌تواند منجر به ارزیابی‌های ناقص یا ناسازگار با نیازهای نظامی شود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است که به روش آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی) انجام شده است به گونه‌ای که ابتدا داده‌های کیفی با نرم افزار مکس کیودا و تحلیل محتوا با روش کد گذاری باز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و الگوی مفهومی تهیه گردید و پس از دریافت پاسخ‌های پرسشنامه با استفاده از نرم افزار اس پی اس تحلیل عاملی اکتشافی با

روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس انجام شد و برای تأیید ساختار الگو از تحلیل عاملی تأییدی و نرم‌افزار آموس استفاده شد و برای بررسی تأثیر هر بُعد بر کیفیت آموزش، از مدل معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس استفاده شد.

جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی شامل ۲۵ نفر از اساتید با تجربه و مسئولین دانشگاه‌های نظامی بوده و در بخش کمی شامل مدیران آموزشی و اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های نظامی ایران است. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم واقعی هر گروه انجام شد. با توجه به نسبت جمعیتی مدیران آموزشی و اساتید (۲۰٪) و دانشجویان (۸۰٪) در جامعه آماری، نمونه نهایی ۴۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری شامل ۸۰ مدیر آموزشی و استاد و ۳۴۰ دانشجو انتخاب شده‌اند. برای گردآوری داده‌ها از سه ابزار اصلی استفاده شده است؛

○ **مطالعات اسنادی؛** مقالات علمی، پایان‌نامه‌ها و اسناد آموزشی مرتبط با ارزیابی آموزش (به زبان‌های فارسی و انگلیسی) و مدل‌های مختلف ارزیابی کیفیت آموزش جهت تکمیل داده‌ها بررسی گردید.

○ **مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته؛** ۲۵ مصاحبه با مدیران و اساتید ارشد آموزشی دانشگاه‌های نظامی برای شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها انجام شد. پس از مطالعات اسنادی و مصاحبه با صاحب‌نظران، تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوی و کدگذاری موضوعی^۱ و نرم‌افزار مکس کیودا^۲ برای شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها انجام گرفت.

○ **پرسشنامه محقق‌ساخته؛** شامل ۹۰ سؤال بسته برای اعتبار یابی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی (طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای از «کاملاً مخالفم=۱» تا «کاملاً موافقم=۵») و ۵ سؤال باز بود که با استفاده از نرم‌افزارهای اس پی اس اس و اسمارت پی ال اس انجام گردید.

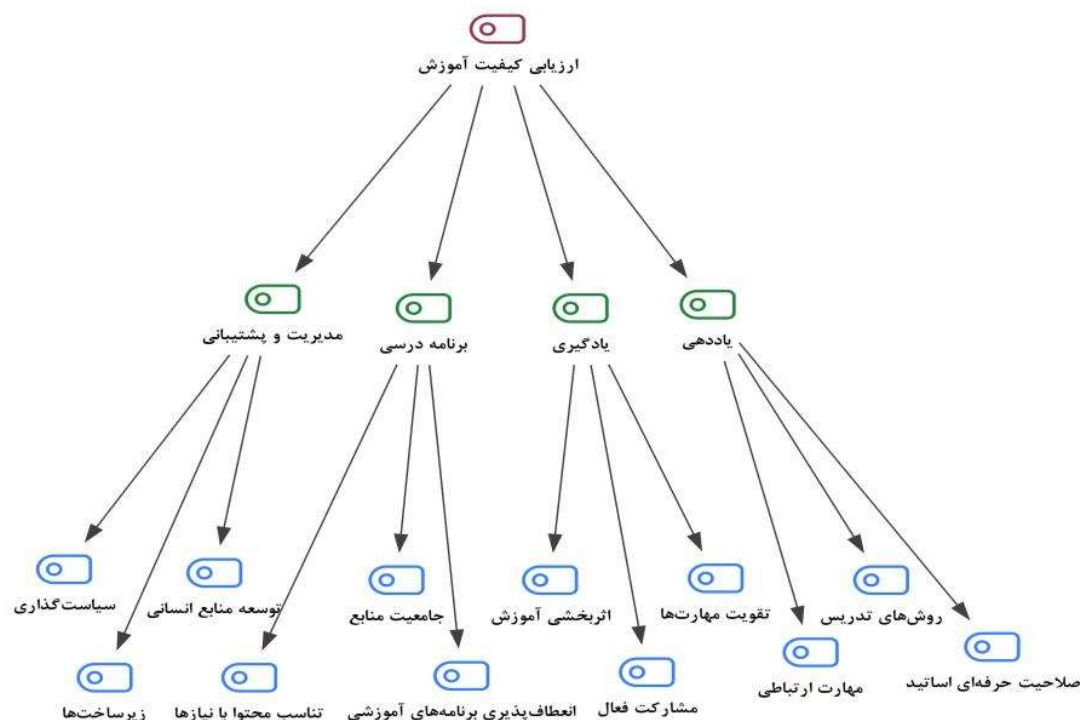
یافته‌های پژوهش

برای تحلیل داده‌های کیفی به دست آمده از مصاحبه‌ها از نرم‌افزار مکس کیودا و روش تحلیل محتوا استفاده شد و با تهیه یک جدول ماتریسی و حذف اشتراکات و ادغام مؤلفه‌ها و شاخص‌های نزدیک به هم در نهایت ابعاد و مولفه‌ها و شاخص‌های الگو شناسایی گردیدند و

^۱. Thematic Analysis

^۲. MAXQDA

با ترکیب الگوی به دست آمده از مطالعات اسنادی و مصاحبه‌ها، الگوی ترکیبی به دست آمد که شامل ۴ بعد اصلی (یاددهی، یادگیری، برنامه درسی، مدیریت و پشتیبانی) و ۱۴ مولفه و ۵۲ شاخص بود.



شکل ۱. ابعاد و مؤلفه‌های اولیه الگو

برای شناسایی ساختار پنهان بین شاخص‌ها و بررسی اینکه آیا شاخص‌ها واقعاً با مؤلفه‌هایی که انتظار داریم همبسته‌اند یا خیر، پرسشنامه محقق ساخته تهیه گردید که هر چهار بعد اصلی شناسایی شده مدل را پوشش می‌داد. پرسشنامه توسط ۵ متخصص آموزش نظامی و روش تحقیق مورد بازبینی قرار گرفت و شاخص روایی محتوایی (CVI) برابر با ۰.۹۱ به دست آمد و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، پایایی کل پرسشنامه ۰.۸۹ محاسبه شد که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان بالا است.

پرسشنامه بین جامعه نمونه پخش گردید و پس از جمع‌آوری داده‌ها با نرم افزار اس پی اس اس تحلیل عاملی اکتشافی^۱ با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس انجام شد و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی وجود چهار بعد اصلی (یاددهی، یادگیری، برنامه درسی، مدیریت و پشتیبانی) را تأیید کرد که ۶۸٪ از واریانس کل را تبیین می‌کنند. مقدار $KMO^2=0.87$ بود که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری است. بارهای عاملی بیشتر گویه‌ها

^۱. EFA: Exploratory Factor Analysis

^۲. KMO: Kaiser-Mayer-Olkin

بالتر از ۰.۶ بود و شاخص‌هایی که بار عاملی پایینتر از ۰.۴ داشتند یا بار زیاد روی چند عامل داشتند، حذف گردیدند و تعداد ۴ بعد، ۱۲ مؤلفه و ۴۰ شاخص اندازه‌گیری باقی ماندند. ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اندازه‌گیری نهایی برابر جدول ۱ است:

جدول ۱. ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اندازه‌گیری

بعد	مؤلفه‌ها	شاخص‌های اندازه‌گیری
یاددهی	صلاحیت	داشتن دانش و تخصص لازم و تسلط بر روش‌های مختلف آموزش
	حرفه‌ای	قدرت بیان و تفهیم مطالب و توانایی علمی استاد در پاسخگویی به سؤالات
	اساتید	تعهد حرفه‌ای و پایبندی به نظم و انضباط
	روش‌های	خلاقیت و نوآوری در تدریس و ارائه شیوه‌های نوین آموزشی
	تدریس	توانایی استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی و وسایل آموزشی و کمک آموزشی
		توانایی ایجاد هم‌افزایی مطالعه میان دانشجویان و مشارکت دانشجویان
	مهارت	توانایی برقراری ارتباط با دانشجویان
	ارتباطی	قدرت نفوذ و فن بیان و تن صدای مناسب
		ارائه بازخورد سازنده و توانایی تحمل محرک‌ها و عوامل استرس‌زا
یادگیری	مشارکت	مشارکت در مباحث علمی و ارائه نقطه نظرات منطقی.
	فعال	توانایی برقراری ارتباط با سایر دانشجویان.
		پرهیز از خودمحوری و پذیرش افکار متفاوت.
	اثربخشی	توانایی تحلیل دروس علمی دانشجویان
	آموزش	توان دانشجویان در رزمایش‌ها و آموزش‌های عملی
		توانایی دانشجویان در انجام پژوهش‌های علمی
		داشتن تفکر انتقادی و توان تجزیه و تحلیل و حل مسئله توسط دانشجویان
	تقویت	تحلیل عمیق منابع به‌جای مطالعه سطحی مطالب
	مهارت‌ها	توانایی بررسی داده‌های عملیاتی و پردازش اطلاعات نظامی
برنامه درسی		تمرین سناریوهای تاکتیکی مختلف برای آمادگی در شرایط بحرانی
	تناسب محتوا	میزان انطباق دروس با استانداردهای آموزشی نظامی بین‌المللی
	با نیازها	مبتنی بر نیاز فراگیران و سازمان
		میزان کاربردی بودن آموزش‌ها
		توجه به پژوهش‌محوری در برنامه‌های درسی
	انعطاف‌پذیری	پویایی و مبتنی بر دانش روز بودن برنامه‌های آموزشی
	برنامه‌های	انطباق با مهارت‌های نوین (هوش مصنوعی، سایبری).
	آموزشی	پشتیبانی ساختار آموزشی از مهارت‌های بین‌رشته‌ای
	جامعیت منابع	ایجاد ارتباط میان علوم نظامی، فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی و مدیریت بحران
		وجود دروس ترکیبی برای افزایش مهارت‌های تحلیلی دانشجویان

بعد	مؤلفه‌ها	شاخص‌های اندازه‌گیری
مدیریت و پشتیبانی	سیاست‌گذاری	توجه به مهارت‌های مدیریتی و تصمیم‌گیری
		شفافیت اداری
		استراتژی‌های بهبود کیفیت آموزش
		تأمین خوابگاه‌های دانشجویی با امکانات ورزشی و تفریحی
		مشارکت در ممیزی‌های بین‌المللی برای ارزیابی
	زیرساخت‌ها	توسعه فناوری آموزشی نوین
		سیستم‌های یادگیری الکترونیکی
		دسترسی دانشجویان به اینترنت و شبکه در محوطه دانشگاه.
		امنیت سایبری و فیزیکی
	توسعه منابع انسانی	برگزاری دوره‌های سالانه برای اساتید در حوزه‌های نوین (هوش مصنوعی، سایبری).
		ایجاد مراکز رشد برای حمایت از استارت‌آپ‌های دفاعی.
		برگزاری کارگاه‌های مدیریت استرس و تاب‌آوری در محیط‌های پرتنش.

در تحلیل عاملی تأییدی برای تأیید ساختار چهاربعدی مدل پیشنهادی، از نرم‌افزار آموس استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل نشان‌دهنده تطابق مناسب با داده‌ها بودند. پایایی ترکیبی^۱ برای تمامی ابعاد بالاتر از ۰.۷ بود که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان مدل است. جدول ۲ بارهای عاملی استاندارد شده را نشان می‌دهد:

جدول ۲. بارهای عاملی استاندارد شده

بعد	بار عاملی	AVE	CR
یاددهی	۰.۸۲	۰.۶۷	۰.۸۸
یادگیری	۰.۷۸	۰.۶۲	۰.۸۵
برنامه‌درسی	۰.۷۵	۰.۵۸	۰.۸۲
مدیریت و پشتیبانی	۰.۸۵	۰.۷۲	۰.۹۰

این نتایج نشان می‌دهد که ابعاد مدیریت و پشتیبانی و یاددهی تأثیر بیشتری بر کیفیت آموزش دارند و با بررسی شاخص‌های برازش^۲ نتایج جدول ۳ به دست آمد:

جدول ۳. شاخص‌های برازش

شاخص	نتایج	محدوده مطلوب
RMSEA ^۳	۰.۰۶	۰.۰۸ >

۱. CR: Composite Reliability

۲. Fit Indices

۳. Root Mean Square Error of Approximation

CFI ^۱	۰.۹۳	۰.۹۰ <
TLI ^۲	۰.۹۱	۰.۹۰ <

این نتایج تأیید می‌کند که مدل چهاربُعدی با داده‌های مشاهده شده تطابق مطلوبی دارد و از روایی و پایایی لازم برخوردار است. برای بررسی تأثیر هر بُعد بر کیفیت آموزش، از مدل معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس استفاده شد. ضرایب مسیر (β) و سطح معناداری (p-value) به شرح جدول ۴ است:

جدول ۴. ضرایب مسیر و سطح معناداری

مسیر	β	سطح معناداری
کیفیت آموزش $\rightarrow$ یاددهی	۰.۷۲	۰.۰۰۱
کیفیت آموزش $\rightarrow$ یادگیری	۰.۶۲	۰.۰۱۲
کیفیت آموزش $\rightarrow$ برنامه درسی	۰.۶۸	۰.۰۲۳
کیفیت آموزش $\rightarrow$ مدیریت و پشتیبانی	۰.۷۷	۰.۰۰۰

همانطور که در جدول مشخص است تمامی ابعاد رابطه مثبت و قوی با کیفیت آموزش دارند و سطح معنی داری هر چهار بُعد کمتر از ۰.۰۵ است که نشان می‌دهد این رابطه معنادار آماری است و ضریب تعیین هم $R^2 = ۰.۶۸$ به دست آمد که نشان می‌دهد مقدار ۶۸٪ از واریانس کیفیت آموزش توسط چهار بُعد مدل تبیین می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف طراحی مدلی مفهومی برای ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی انجام شد. پژوهش حاضر نشان داد که کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد. یافته‌ها نشان داد که چهار بُعد (یاددهی، یادگیری، برنامه درسی، و مدیریت و پشتیبانی) به طور معناداری بر کیفیت آموزش تأثیر گذارند.

توانمندی و روش‌های تدریس اساتید از ارکان اساسی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی است (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۹). اساتید باید دانش تخصصی، مهارت‌های تدریس فعال، و توانایی استفاده از فناوری‌های آموزشی مانند شبیه‌سازی‌های نظامی را داشته باشند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). مطالعه ابیلی و همکاران (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که شایستگی‌های حرفه‌ای اساتید، مانند تسلط بر محتوا و مهارت‌های ارتباطی، مستقیماً بر

^۱. Comparative Fit Index

^۲. Tucker-Lewis Index

رضایت دانشجویان و کیفیت آموزش تأثیر دارد. بنابراین، یکی از ابعاد اصلی الگو می‌تواند بعد یاددهی باشد. این بعد باید شامل معیارهایی مانند کیفیت تدریس، استفاده از روش‌های فعال، و شایستگی‌های حرفه‌ای اساتید باشد. این بعد برای دانشگاه‌های نظامی حیاتی است، زیرا اساتید نقش کلیدی در آماده‌سازی دانشجویان برای شرایط عملیاتی دارند.

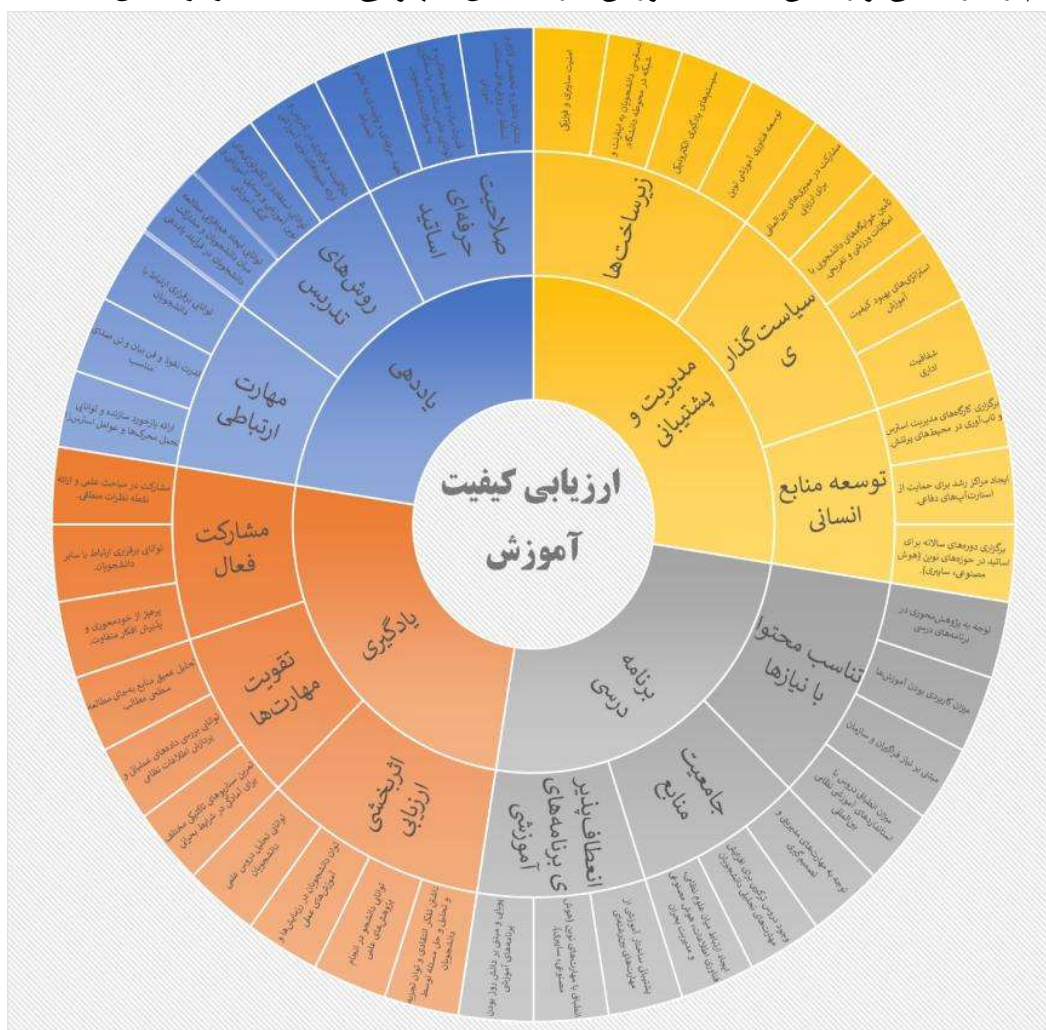
فرآیند یادگیری در دانشگاه‌های نظامی با تأکید بر مهارت‌های عملی، تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی، و کار تیمی تعریف می‌شود (رستمی و همکاران، ۱۴۰۳). روش‌های یادگیری مشارکتی و مبتنی بر سناریوهای عملی، نتایج بهتری در ارتقای مهارت‌های دانشجویان نظامی دارند (محسنی و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین، استفاده از فناوری‌های نوین مانند واقعیت مجازی یادگیری عمیق را تقویت می‌کند (هاوس و همکاران، ۲۰۱۸). بنا بر این بعد اصلی دیگر الگو می‌تواند بعد یادگیری باشد. بعد یادگیری باید معیارهایی مانند اثربخشی روش‌های یادگیری، میزان مشارکت دانشجویان، و توسعه مهارت‌های عملی را در بر بگیرد. این بعد برای ارزیابی کیفیت آموزش نظامی ضروری است، زیرا هدف اصلی آموزش، آماده‌سازی دانشجویان برای عملکرد مؤثر در میدان است.

تطابق برنامه‌های درسی با نیازهای واقعی نظامی یکی از مهم‌ترین معیارهای کیفیت آموزش است (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۹). به ضرورت به‌روزرسانی سرفصل‌ها، ترکیب آموزش‌های نظری و عملی، و افزودن دروس مهارت‌محور مانند رهبری و مدیریت بحران اشاره دارد (ابیلی و همکاران، ۱۴۰۰). مطالعه چراغی و همکاران (۱۴۰۲) نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی باید با تهدیدات نوین هم‌خوانی داشته باشند بنا بر این بعد اصلی دیگر الگو می‌تواند بعد برنامه درسی باشد. بعد برنامه درسی باید شامل معیارهایی مانند به‌روز بودن محتوا، تطابق با نیازهای عملیاتی، و تنوع منابع آموزشی باشد. این بعد برای اطمینان از اثربخشی آموزش در پاسخ به نیازهای نظامی حیاتی است.

مدیریت کارآمد و پشتیبانی از فرآیندهای آموزشی نقش کلیدی در بهبود کیفیت آموزش دارند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۷). مطالعات به اهمیت زیرساخت‌های آموزشی، منابع دیجیتالی، و برنامه‌های نظارت و ارزیابی مستمر اشاره دارد (صفری و همکاران، ۱۳۹۸). مطالعه رضایی و همکاران (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که مدیریت آموزشی با تأکید بر توانمندسازی اساتید و شفافیت در سیاست‌گذاری، کیفیت خدمات آموزشی را ارتقا می‌دهد. بنا بر این بعد اصلی دیگر الگو می‌تواند بعد مدیریت و پشتیبانی باشد. بعد مدیریت و پشتیبانی

باید معیارهایی مانند کیفیت زیرساخت‌ها، حمایت از اساتید، و اثربخشی سیستم‌های ارزیابی را شامل شود. این بعد برای ایجاد محیطی حمایت‌کننده و هماهنگ با اهداف نظامی ضروری است.

مدل مفهومی پیشنهادی می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب کارآمد برای ارزیابی و ارتقای کیفیت آموزش در این دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری تأیید کرد که مدیریت و پشتیبانی ($\beta=0.77$) و یاددهی ($\beta=0.72$) بیشترین سهم را در تبیین واریانس کیفیت آموزش دارند. مدل مفهومی تاییدشده برابر شکل ۲ است:



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

این مدل با هدف ارزیابی سیستماتیک و بهبود کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی، چهار بُعد کلیدی، ۱۲ مؤلفه و ۴۰ شاخص اندازه‌گیری را در بر می‌گیرد.

مقایسه مدل پیشنهادی با مدل‌های سروکوال، بالدريج و سیپ نشان داد که مدل ارائه شده به دلیل افزودن شاخص‌های عملیاتی (مانند ارزیابی عملکرد فارغ‌التحصیلان در میدان)

و ادغام الزامات انضباطی نظامی در بُعد مدیریت دارای نوآوری است و همچنین ضریب تعیین ($R^2=0.68$) در مقایسه با مدل سیپ ($R^2=0.55$) بالاتر است.

بر اساس استانداردهای آموزشی ناتو، ارزیابی کیفیت آموزش نظامی بر سه محور “آمادگی عملیاتی”، “انطباق با تهدیدات نوین” و “کارایی فرماندهی” استوار است. مدل پیشنهادی این پژوهش با ادغام این محورها در مؤلفه “برنامه درسی” و “مدیریت و پشتیبانی”، گامی فراتر از مدل‌های عمومی برداشته است.

این یافته‌ها به وضوح نشان می‌دهند که مدل پیشنهادی نه تنها از نظر آماری معتبر است، بلکه قابلیت اجرایی در محیط‌های آموزشی نظامی را داراست

مهم‌ترین نوآوری این پژوهش، ادغام الزامات خاص محیط‌های نظامی (مانند شبیه‌سازی‌های عملیاتی و ارزیابی عملکرد فارغ‌التحصیلان در میدان) در مدل ارزیابی کیفیت آموزش است. این مدل نه تنها از نظر آماری معتبر است بلکه به دلیل انعطاف‌پذیری و تطابق با استانداردهای بین‌المللی، قابلیت اجرا در دانشگاه‌های نظامی کشور را داراست.

این پژوهش محدود به دانشگاه‌های نظامی ایران بوده و تعمیم نتایج به سایر کشورها نیازمند مطالعات تطبیقی است. برای پیاده‌سازی این الگو، پیشنهاد می‌شود کارگروهی متشکل از اساتید، مدیران آموزشی، و کارشناسان نظامی برای تطبیق الگو با نیازهای خاص هر دانشگاه تشکیل شود و دوره‌های آموزشی برای اساتید و مدیران جهت آشنایی با الگو و روش‌های اجرای آن برگزار شود و از ابزارهای دیجیتال و سامانه‌های مدیریت یادگیری برای جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل نتایج ارزیابی استفاده شود و این الگو به صورت آزمایشی در یک یا چند دانشگاه نظامی پیاده‌سازی شده و نتایج آن تحلیل شود.

این تحقیق به دلیل عدم دسترسی به برخی از مطالب دارای محدودیت بوده و به همین منظور ارزیابی دانشگاه‌های نظامی با استفاده از این مدل انجام نگردیده و پیاده‌سازی و تحلیل نتایج آن به مسئولین دانشگاه‌های نظامی محول شده است.

تشکر و قدردانی

از کسانی که در انجام این تحقیق به تیم پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

منابع

- ابیلی، خدایار؛ دارابی، مجید؛ پورکریمی، جواد؛ فرمehنی فراهانی، محسن. (۱۴۰۰). واکاوی شایستگی‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در تدریس با کیفیت. *فصلنامه توسعه آموزش*، ۱۳(۴۱)، ۳۰-۱۵.
- بهرامی، سیامک؛ سعید نژاد، حمیدرضا؛ ازک، محسن. (۱۴۰۲). *مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی*، ۲۲۸-۲۳۸.
- جوادی‌پورا، محمدعلی؛ ابراهیم‌زاده، ایرج؛ فرج‌اللهی، محمد؛ سرمدی، محمدرضا. (۱۳۹۳). ارزیابی کیفیت و مدل‌سازی خدمات آموزشی در دانشگاه پیام نور. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲)، ۳۸-۲۳.
- چراغی، حسین؛ دلاوری، رضا؛ ولیابیدگلی، محمد. (۱۴۰۲). پژوهش‌های راهبردی ارتش، ۲(۶)، ۷۰-۹۳.
- خادمی، یوسف؛ سلیمانی، توران. (۱۳۹۸). بررسی میزان رضایتمندی دانشجویان از کیفیت آموزش و تدریس اساتید دانشگاه فرهنگیان اردبیل. *فصلنامه پژوهش در تربیت معلم*، ۵، ۱۲۷-۱۳۹.
- رستمی، رضا؛ محسنی، الهه. (۱۴۰۳). نقش یادگیری مشارکتی در بهبود مهارت‌های عملی دانشجویان در آموزش‌های نظامی. *توسعه فردی و تحول سازمانی*، ۲(۳)، ۴۵-۶۰.
- صفری، محمدامین؛ کوشکی‌جهرمی، مریم؛ فروغی، عباس. (۱۳۹۸). کاربرد فناوری‌های آموزشی در بهبود کیفیت یادگیری در آموزش‌های نظامی. *فصلنامه علوم و فنون نظامی*، ۱۵(۴۷)، ۸۹-۱۱۰.
- عباسی، سمیه؛ حسینی، محمدعلی؛ رضانی، سجاد. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر فناوری‌های آموزشی بر کیفیت تدریس در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران. *فصلنامه توسعه آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳(۳۹)، ۴۵-۵۸.
- عظیمی، سیدامین؛ زمانی، بی‌بی‌عشرت؛ سلیمانی، نسیم. (۱۳۹۵). بررسی کیفیت نظام ارزیابی عملکرد دانشجویان در آموزش مجازی ایران و روسیه. *مجله پژوهش‌های نوین در علوم تربیتی*، ۳(۲)، ۴۵-۶۰.
- قورچیان، نادرقلی؛ جعفری، پیوش؛ رهگذر، حسن. (۱۳۸۸). طراحی الگوی ارزیابی عملکرد واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس شاخص‌های تعالی سازمانی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲(۵)، ۱۰۱-۱۱۶.
- کریمیان، زهرا؛ حسینی، محمدعلی؛ قورچیان، نادرقلی. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل تبیین‌کننده کیفیت کارکردهای علمی در فضای دانشگاه مبتنی بر رویکرد شش‌مولفه‌ای دانش‌پژوهی کلاسیک. *فصلنامه توسعه آموزش*، ۱۲(۳۶)، ۲۵-۴۰.
- محسنی، محمد؛ رحمانی، علی؛ کریمی، پرویز. (۱۳۹۸). تحلیل ابعاد مؤثر بر ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌های نظامی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت آموزشی*، ۱۰(۳)، ۱۲۵-۱۴۰.
- محمدی، رضا؛ حسینی، علی؛ کریمی، محمد. (۱۳۹۸). آسیب‌شناسی نظام ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش (مطالعه موردی دانشگاه افسری امام علی (ع)). *فصلنامه علوم و فنون نظامی*، ۱۵(۴۸)، ۴۵-۶۲.

- Brown, T., Wilson, K., & Clark, D. (2017). Applying the Baldrige Framework to Military Education: A Case Study. *Quality Assurance in Education*, 25(3), 210-225.
- Chen, L., & Liu, X. (2017). The Role of E-learning in Enhancing Teaching Quality in Chinese Universities. *Educational Technology & Society*, 20(2), 98-112.
- Clark, D. (2020). Assessing military education: Challenges and opportunities. *Journal of Military Learning*, 8(2), 88-103. <https://doi.org/10.1080/21650799.2020.1756103>
- Clark, D., & Anderson, T. (2019). Integrating Problem-Based Learning in Military Training Programs. *Journal of Advanced Military Studies*, 7(2), 77-92.
- Cohen, S., & Miller, R. (2021). Balancing Tradition and Innovation: Organizational Culture in Military Academies. *International Journal of Educational Management*, 35(4), 655-670.
- Depoo, L. (2023). The role of quality assessment in higher education and its impact on student performance and interest in studies. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 11(4), 1-20.
- Garcia, P., et al. (2019). The Role of Faculty-Student Interaction in Improving Educational Quality in South American Universities. *Journal of Educational Management*, 32(4), 178-195.
- Garcia, P., et al. (2021). *Military Education in the Digital Age*. Springer.
- Haas, T., et al. (2018). The Impact of Modern Technologies on Teaching Quality in European Universities. *Educational Innovations Journal*, 15(4), 203-220.
- Hair, J. F., et al. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Pearson.
- Hopper, A., & Martin, S. (2021). Understanding the unique context of military education evaluation. *Military Education Review*, 14(1), 45-59. <https://doi.org/10.1080/17502761.2021.1823057>
- Jones, A. (2019). *Military education and training effectiveness: A comprehensive review*. *Defense Studies Journal*, 15(3), 210-225. <https://doi.org/10.1080/14702436.2019.1589102>
- Khan, S., & Alam, M. (2017). Outcome-Based Quality Assessment Framework for Higher Education. arXiv preprint arXiv:1703.06063
- Kim, J., Lee, S., & Park, H. (2022). Developing a tailored quality assessment model for military academies. *International Journal of Defense Education*, 9(3), 210-227. <https://doi.org/10.1080/17502761.2022.1934567>
- King, J., & Robinson, L. (2023). Adapting quality management frameworks for military higher education. *Journal of Defense Education*, 15(2), 134-150. <https://doi.org/10.1080/17502761.2023.2045891>

- Lee, C., Wang, Y., & Chen, L. (2023). Innovations in military training and implications for quality assessment. *Journal of Security and Defense Education*, 13(1), 56-72. <https://doi.org/10.1080/21650799.2023.2001234>
- Levy, R., & Miller, C. (2021). The Importance of Cultural Sensitivity in Higher Education Teaching. *International Journal of Pedagogical Studies*, 28(1), 55-72.
- Marques, L., et al. (2019). The Effect of Student Engagement on Academic Success in European Universities. *European Journal of Higher Education*, 36(3), 125-140.
- Mohammadi, S., Ahmadi, R., & Ebrahimi, M. (2022). Challenges of educational quality in military universities: A case study. *Journal of Defense and Security Studies*, 10(1), 45-61. <https://doi.org/10.1016/j.jdss.2021.12.004>
- NATO. (2020). Standardization Agreement on Military Training.
- Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). Higher education assessment practice in the era of generative AI tools. arXiv preprint arXiv:2404.01036
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parker, L., Thompson, R., & Nguyen, T. (2021). Developing tailored educational models for military academies. *International Journal of Military Education*, 7(2), 133-149. <https://doi.org/10.1080/17502761.2021.1876543>
- Raza, H., Ahmed, M., & Ali, A. (2015). Quality Assessment in Higher Education. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 50, 1-5
- Smith, J., & Johnson, M. (2023). Enhancing military education quality through modern evaluation frameworks. *Journal of Security and Defense Education*, 12(1), 25-40. <https://doi.org/10.1080/21650799.2023.1892345>
- Smith, J., & Johnson, R. (2018). Evaluating the Impact of Active Learning Strategies on Teaching Quality in American Universities. *Journal of Higher Education Research*, 45(3), 120-135.
- Smith, J., & Johnson, R. (2018). *Journal of Military Education*, 12(3), 45-60.
- Stufflebeam, D. (2003). The CIPP Model for Evaluation. *Journal of Educational Evaluation*, 41(2), 120-140.
- Thompson, E. (2023). Evaluating effectiveness of theoretical and practical training in military academies. *International Journal of Military Science*, 17(1), 22-37. <https://doi.org/10.1080/17502761.2023.2056789>

- Williams, J., Davis, R., & Thompson, L. (2019). Innovative Teaching Strategies in Military Education: Enhancing Operational Readiness. *Journal of Military Training and Development*, 15(2), 78-95.
- Wright, K., Baker, M., & Collins, D. (2020). Unique challenges in military education: Aligning academic and operational goals. *Military Review*, 100(4), 67-82. <https://doi.org/10.1016/j.milrev.2020.04.005>