



Identifying the Dimensions and Components of Critical Thinking Development among Military University Administrators

Leila Sadeghi¹ | Parivash Jafari^{2✉} | Behnam Golshahi³

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 26 December 2025

Received in revised form 14 January 2026

Accepted 12 February 2026

Published online 27 February 2026

Keywords:

Critical thinking development, Military university managers, Mixed-methods, DEMATEL.

Abstract

Background and Objective: This study aims to identify the dimensions and components of developing critical thinking among administrators of military universities and to determine the causal relationships among them. As a core administrative competency in an era of complexity and uncertainty, critical thinking influences decision-making quality, strategic problem-solving, and organizational effectiveness. Its importance is heightened in military universities due to sensitive missions, hierarchical structures, and academic-defense requirements. Despite broad scholarly emphasis on critical thinking, systematic identification of its developmental dimensions for administrators in military academic settings remains limited.

Method: This applied research used a mixed-method sequential exploratory design. In the qualitative phase, data were gathered through document analysis and semi-structured interviews with nine senior administrators selected purposively. Interviews continued until theoretical saturation. Qualitative data were coded and analyzed using MAXQDA. In the quantitative phase, the DEMATEL multi-criteria decision-making method was used to assess causal relationships among the extracted components. The same nine administrators participated in this stage.

Findings: Four main dimensions and fourteen components were identified across intellectual-ethical, cognitive, metacognitive, and affective-behavioral domains. DEMATEL results showed that intellectual courage, fairness and intellectual humility, independence, and intellectual maturity function as causal and driving components, while emotions, persuasion, emotional intelligence, continuous learning, and inquiry operate as effect components in developing administrators' critical thinking.

Conclusion: The identified dimensions and components offer a scientific basis for designing policies and professional development programs aimed at strengthening critical thinking among administrators in military universities.

Cite this article: Sadeghi, L. Jafari, P. Golshahi, B. (2026). Identifying the Dimensions and Components of Critical Thinking Development among Military University Administrators. *Intelligent Management of Human Capital*, 2 (7), 129-160. DOI: <http://doi.org/10.22034/imhr.2026.572994.1065>

Publisher: Human Capital institute, Command and Staff University of I.R.I Army, <https://www.imhr.ir>

"Authors retain the copyright and full publishing rights."

DOI: [10.22034/imhr.2026.572994.1065](https://doi.org/10.22034/imhr.2026.572994.1065)



1. Educational Management Department, Faculty of Management and Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: L_sadeghi@ut.ac.ir
2. Educational Management Department, Faculty of Management and Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran: pjaafari@srbiau.ac.ir
3. Educational Management Department, Faculty of Social Sciences, Command and Staff University of the Islamic Republic of Iran Army, Tehran, Iran. E-mail: phd.behnam93@gmail.com



Identifying the Dimensions and Components of Critical Thinking Development among Military University Administrators

Extended Abstract

Background and Objective:“In the contemporary era, organizations operate within environments characterized by increasing complexity, rapid change, and pervasive uncertainty. Under such conditions, critical thinking has emerged as one of the fundamental managerial competencies. This capability enables managers to systematically analyze information and evidence, evaluate underlying assumptions and cognitive biases, and make reasoned judgments when addressing complex organizational challenges. Accordingly, critical thinking functions not only as a cognitive skill for analysis and evaluation but also as a strategic capability that enhances organizational learning, managerial innovation, and the overall quality of decision-making. The significance of this competency becomes even more pronounced in military academic institutions. Military universities integrate educational, research, and defense-related functions within hierarchical organizational structures, which impose distinctive cognitive, ethical, and operational demands on their managers. Administrators in these institutions are responsible not only for managing academic processes but also for guiding organizations that contribute to sensitive national defense and security missions. Consequently, decision-making in such contexts requires a delicate balance between organizational discipline, analytical reasoning, ethical responsibility, and intellectual openness. In this regard, critical thinking can serve as a crucial cognitive and managerial capacity that enables leaders to address complex problems, evaluate information from multiple perspectives, and formulate sound strategic decisions”.

In an era marked by rapid change, ambiguity, and constantly evolving global challenges, critical thinking has emerged as one of the most essential managerial competencies (OECD,2022 & Atanasio,2022). For leaders and administrators, particularly those operating in mission-sensitive and strategic environments such as military universities, the ability to engage in reflective and analytical thinking directly affects the quality of decisions, institutional adaptability, and long-term effectiveness. Unlike conventional universities, military institutions combine academic, operational, and defense-specific functions within a hierarchical framework, thereby imposing unique cognitive and ethical pressures on their managers. These conditions require decision-makers to balance organizational discipline with intellectual openness and moral responsibility. Despite the considerable attention paid to critical thinking in management and educational research, most studies have focused either on students or faculty members, leaving a significant gap in understanding how this competency can be systematically cultivated among university managers. The present study addresses this gap by identifying, explaining, and modeling the dimensions and components underlying the development of critical thinking among managers of military universities (Giuseffi, F. G.2021 & West, D., & Antrobus, J,2022 & Antrobus, S., & West, H.2022).

Methodology: This study is applied in purpose and employs a mixed-methods design using an exploratory sequential approach. In the first stage, the qualitative phase was conducted to identify and conceptualize the initial components. Qualitative data were collected through an extensive document review and semi-structured interviews with nine senior administrators from a military university. Participants were selected through purposive (judgmental) sampling to ensure the inclusion of individuals with substantial experience and deep insight into managerial and educational processes. The interviewing process continued until theoretical saturation was achieved, ensuring comprehensive identification of relevant dimensions and concepts.

Data analysis in the qualitative phase was carried out through open, axial, and selective coding, and MAXQDA software was used to organize the data and extract conceptual patterns. Based on the findings from the qualitative stage, the quantitative phase was subsequently implemented. In this phase, the causal relationships among the extracted components were analyzed using the DEMATEL technique, a multi-criteria decision-making method that enables the identification of causal (influencing) and effect (influenced) factors within a structured system. To maintain methodological coherence, the same nine



senior administrators who participated in the qualitative phase were also involved in the quantitative stage.

Findings: The synthesis of qualitative and quantitative analyses produced a robust conceptual model consisting of four major dimensions and fourteen interrelated components. The dimensions include: 1. Intellectual–ethical virtues, emphasizing integrity, fairness, and open-mindedness; 2. Cognitive dimension, comprising analytical reasoning, interpretation, and logical evaluation; 3. Metacognitive dimension, reflecting self-awareness and regulation of one’s thought processes; and 4. Affective–behavioral dimension, encompassing motivation, resilience, and the practical application of critical judgments. The DEMATEL analysis provided deeper insight into the internal structure of these components. Some were identified as causal or driving factors, stimulating the development of others, while certain components were outcome-based, representing the observable expression of critical thinking competence in managerial behaviors. The interconnections suggest that ethical intellectual virtues and metacognitive awareness serve as foundational pillars, shaping how cognitive and behavioral aspects manifest in decision-making and leadership contexts.

Conclusion: The resulting conceptual model offers both theoretical and practical value. It advances scholarly understanding by systematizing the complex interplay of cognitive, ethical, and behavioral dimensions of critical thinking in managerial performance.

Keywords: Critical thinking development; Administrators of military universities; Multi-criteria decision-making.



شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی

لیلا صادقی^۱ | پریوش جعفری*^۲ | بهنام گلشاهی^۳

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۱۰/۰۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۱۱/۲۳

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۱۲/۰۸

کلید واژه‌ها:

توسعه تفکر انتقادی،
مدیران دانشگاه‌های
نظامی، تصمیم‌گیری
چندمتغیره.

چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی در مدیران دانشگاه‌های نظامی و تعیین روابط علی-معلولی میان آن‌ها انجام شده است. تفکر انتقادی به‌عنوان یکی از شایستگی‌های بنیادین مدیران در محیط‌های پیچیده و نامطمئن، نقش مهمی در تصمیم‌گیری، حل مسائل راهبردی و ارتقای کارآمدی سازمانی دارد. اهمیت این شایستگی در دانشگاه‌های نظامی، به‌دلیل مأموریت‌های حساس، ساختارهای سلسله‌مراتبی و الزامات علمی-دفاعی، برجسته‌تر است. با وجود تأکید ادبیات پژوهش بر لزوم توسعه تفکر انتقادی، شناسایی نظام‌مند ابعاد و مؤلفه‌های آن در میان مدیران دانشگاه‌های نظامی همچنان با خلأ مطالعاتی روبه‌روست.

روش پژوهش: این پژوهش کاربردی با رویکرد آمیخته و طرح اکتشافی متوالی انجام شده است. در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مطالعات اسنادی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۹ مدیر ارشد که به‌صورت قضاوتی انتخاب شده بودند گردآوری شد و مصاحبه‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت. داده‌های کیفی با روش کدگذاری و نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شد. در بخش کمی، به‌منظور بررسی روابط علی-معلولی مؤلفه‌ها، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره دیمتل (DEMATEL) استفاده شد و همان ۹ مدیر ارشد در این مرحله مشارکت داشتند.

یافته‌ها: چهار بُعد اصلی و چهارده مؤلفه شناسایی شد که شامل ابعاد فکری-اخلاقی، شناختی، فرارشناختی و عاطفی-رفتاری است. نتایج دیمتل نشان داد برخی مؤلفه‌ها مانند جسارت فکری، انصاف و تواضع فکری، استقلال و بلوغ فکری دارای نقش علی بوده و سایر مؤلفه‌ها مانند احساسات، متقاعدسازی، هوش هیجانی، یادگیری مستمر و پرسشگری نقش پیامدی دارند. **نتیجه‌گیری:** ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده، مبنایی علمی برای طراحی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه حرفه‌ای مدیران در دانشگاه‌های نظامی فراهم می‌سازد.

استناد: صادقی، لیلا؛ جعفری، پریوش و گلشاهی، بهنام. (۱۴۰۴). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی. مدیریت هوشمند سرمایه انسانی، ۲(۷)، ۱۶۰-۱۲۹

DOI: <http://doi.org/10.22034/imhr.2026.572994.1065>

ناشر: پژوهشکده سرمایه انسانی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، <https://www.imhr.ir>

© «حق نشر (کپی رایت) و کلیه حقوق انتشار برای نویسندگان محفوظ است.»



DOI: [10.22034/imhr.2026.572994.1065](https://doi.org/10.22034/imhr.2026.572994.1065)

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران. ایمیل: L_sadeghi@ut.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، استاد گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران. pjaafari@srbiau.ac.ir

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران،

ایران. ایمیل: b.golshahi@casu.ac.ir

مقدمه

در چشم‌انداز پویا و پر چالش آموزش عالی معاصر، تفکر انتقادی به‌عنوان یکی از مهارت‌های کلیدی «فراشناختی»^۱ قرن بیست‌ویک شناسایی شده است. این مهارت سطح بالا افراد را برای مواجهه مؤثر با تحولات سریع و پیچیدگی‌های فزاینده جامعه جهانی در قرن بیست و یکم آماده می‌کند. این شیوه از تفکر، یادگیرندگان را قادر می‌سازد تا در پرداختن به مسائل نوظهور از چالش‌های زیست‌محیطی تا تحولات بازار کار و فضای عدم قطعیت و محیط‌های پیچیده تأثیری سازنده و چندبعدی را دریافت کنند (OECD, 2021).^۲

تفکر انتقادی به‌عنوان یک سازه چندبعدی مفهوم‌سازی می‌شود که دربرگیرنده کارکردهای شناختی و فراشناختی، گرایشی، انگیزشی و حتی عاطفی است. در کانون این سازه، فراشناخت یعنی آگاهی و کنترل بر فرایندهای شناختی خود که به افراد امکان ارزیابی سطح دانش و مهارت‌های انسانی که به‌عنوان زیربنای تفکر انتقادی محسوب می‌شود را می‌دهد (Bensley & Espreo, 2014).

مطالعات جدید نیز نشان می‌دهند که مدل‌های شایستگی مدیران، به‌ویژه در سازمان‌های عمومی، اغلب از ابعاد تخصصی، نگرشی و مهارتی تشکیل شده‌اند، اما مؤلفه‌هایی مانند تفکر انتقادی، خروج از ذهنیت کلیشه‌ای و تدوین برنامه عمل مشخص برای اجرای تصمیمات، کمتر مورد توجه واقع شده‌اند (شعله‌کار و فریدی، ۱۴۰۴).

در ساختارهای نظامی که به‌طور ذاتی با سطوح بالایی از پیچیدگی، ابهام و سلسله‌مراتب سخت‌گیرانه همراه‌اند، نقش رهبران در اتخاذ تصمیم‌های مبتنی بر تحلیل سنجیده و قضاوت حرفه‌ای اهمیتی مضاعف می‌یابد. ماهیت مأموریت‌محور این سازمان‌ها، همراه با ضرورت هم‌زمان‌سازی ملاحظات تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی، موجب می‌شود تصمیم‌سازی در چنین محیط‌هایی به‌مراتب دشوارتر و چندبعدی‌تر باشد. ادبیات حوزه تفکر نظامی نشان می‌دهد که توسعه و به‌کارگیری تفکر انتقادی و خلاق در میان فرماندهان و مدیران، ابزاری اساسی برای مواجهه با این سطح از پیچیدگی و اطمینان از اثربخشی تصمیمات محسوب می‌شود (Allen & Gerras, 2009). در چنین شرایطی (عدم قطعیت)، تفکر انتقادی به یک شایستگی بنیادی برای مدیران تبدیل می‌شود تا بتوانند با عدم قطعیت‌ها، تهدیدات نوظهور و چالش‌های چندوجهی به شیوه‌ای عقلانی و آینده‌نگر مقابله کنند (آتلناسیو: ۱۴۰۳)؛ همان‌گونه که پل و لدر تأکید می‌کنند «در جهانی آکنده از تغییرات شتابنده، رهبران فاقد تفکر انتقادی قوی در معرض

۱. Metacognitive.

۲. Organisation for Economic Co-operation and Development.

تصمیم‌گیری‌های سطحی و واکنشی قرار خواهند گرفت؛ بنابراین الزامی است که توسعه تفکر انتقادی در برنامه سازمان‌ها و مدیران آن‌ها به صورت حرفه‌ای و بنیادی دنبال شود» (Paul & Elder, 2014: 1-6).

اما با وجود اجماع نظری که بر اهمیت تفکر انتقادی در رهبری آموزش عالی و مدیریت سازمانی، شکاف پژوهشی قابل توجهی در مورد شناسایی نظام‌مند ابعاد، مؤلفه‌ها و سازوکارهای توسعه این شایستگی در مدیران دانشگاهی، به‌ویژه در بافت منحصر به فرد دانشگاه‌های نظامی و امنیتی، وجود دارد (رحمانی، الهه و سمیه نورائی: ۱۴۰۴)؛ این خلأ، انجام پژوهش‌های هدفمند برای ترسیم نقش و تأثیر تفکر انتقادی در ارتقای کارآمدی مدیریتی، نوآوری سازمانی و تاب‌آوری نهادی در چنین محیط‌هایی را ضروری می‌سازد. لذا در این مقاله، پرداختن به شکاف پژوهشی موجود از طریق شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاهی در یک دانشگاه نظامی است. این پژوهش با ادغام مبانی نظری و مصاحبه با مدیران ارشد دانشگاه نظامی در پی آن است تا با شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مستخرج از مطالعات کیفی و تعیین روابط علی و معلولی میان آن‌ها می‌تواند راهنمای عملی ارزشمندی برای سیاست‌گذاران آموزشی، فرماندهان و رهبران نظامی و مدیران سطوح مختلف برای طراحی توسعه حرفه‌ای تفکر انتقادی در محیط‌های پیچیده به کار گرفته شود.

مبانی نظری

تفکر انتقادی در پیوند با ساختارهای نظامی

از دیدگاه فاسیونه (۱۹۹۰)، تفکر انتقادی نوعی قضاوت فعال و ماهرانه است که بر تفسیر و ارزشیابی آگاهانه مشاهده‌ها، اطلاعات و استدلال‌ها استوار است و فرد را قادر می‌سازد بر پایه دلایل موجه به داوری عقلانی دست یابد در تبیین تحلیلی از ساختار شناختی این توانمندی، مهارت‌های محوری تفکر انتقادی شامل تفسیر، ارزشیابی، استنباط و توضیح است که به‌عنوان هسته‌های شناختی این شایستگی فکری در گزارش اجماعی دلفی شناسایی و تصریح شده‌اند (قاضی مرادی، ۱۴۰۲).

مفهوم «تفکر انتقادی» ریشه در واژه یونانی «kritikos» دارد که بر عمل «نقادی» دلالت می‌کند. بر این اساس، انتقاد صرفاً به معنای عیب‌جویی نیست، بلکه طیف وسیعی از فعالیت‌های شناختی پیچیده شامل پرسشگری، درک عمیق، تبیین، استدلال منطقی و تحلیل جامع و شناخت و فراشناخت را در برمی‌گیرد. در این چارچوب، فرد منتقد به شخصی اطلاق می‌گردد است که به‌طور مستمر اندیشه‌های خود و دیگران را به‌منظور ارزیابی اعتبار و استحکام نظرات و تصمیمات مورد بررسی موشکافانه قرار می‌دهد. بخش محوری تفکر انتقادی به شناسایی و

کنترل سوگیری‌های شناختی تمرکز دارد. این در حالی است که بسیاری از مدیران حتی از وجود خطا در فرآیند تصمیم‌گیری خودآگاه نیستند. تفکر انتقادی کمک می‌کند تا افراد بتوانند، الگوهای ناآگاه قضاوت را شناسایی کند و پیامدهای منفی استفاده نابجا از شهود را تشخیص دهند و تصمیم‌ها را بر پایه‌ی ارزیابی منطقی‌تر بازبینی کند. تفکر انتقادی نه فقط یک مفهوم نظری، بلکه مهارتی عملی برای حل مسئله و تصمیم‌سازی سازمانی است. تأکید می‌شود که: تفکر انتقادی کیفیت تصمیم‌های فردی و تیمی را ارتقا می‌دهد و از تصمیم‌گیری احساسی یا تقلیدی جلوگیری می‌کند؛ این شیوه از تفکر به مدیران کمک می‌کند راه‌حل‌های جایگزین را ارزیابی کنند (مون: ۱۴۰۱).

تفکر انتقادی در ساختارهای نظامی، به‌عنوان یک فرایند نظام‌مند، تحلیلی و ارزیابانه تعریف می‌شود که هدف آن ارتقای کیفیت قضاوت و تصمیم‌گیری در شرایطی است که با ابهام، تهدیدات پیچیده و محیط‌های عملیاتی پویا همراه است. در چنین بسترهایی، رهبران و مدیران نیازمند آن‌اند که از طریق تحلیل منطقی شواهد، بازبینی و به چالش کشیدن فرضیات، تشخیص و مدیریت سوگیری‌های شناختی، و ارزیابی عقلانی گزینه‌های تصمیم‌گیری به داوری‌هایی مستقل، آینده‌نگر و مبتنی بر شواهد معتبر دست یابند. ادبیات نظامی نشان می‌دهد که این توانمندی‌ها زیربنای اثربخشی رهبری در سطوح تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی بوده و در مواجهه با سرعت تحولات و پیچیدگی میدان نبرد، اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند (Allen & Gerras, 2009; Stone, 2017).

همچنین در حوزه آموزش نظامی عناصر کلیدی همچون تحلیل اطلاعات، ارزیابی داده‌های میدانی، حل مسئله، تصمیم‌گیری سنجیده و داوری مبتنی بر شواهد از مؤلفه‌های اصلی شکل‌دهنده تفکر انتقادی در میان افسران و دانشجویان-افسران هستند (نصیر و همکاران، ۲۰۲۴). بررسی‌های انجام‌شده در حوزه آموزش عالی نیز بیان می‌کند که رشد تفکر انتقادی در سازمان‌های نظامی زمانی محقق می‌شود که برنامه‌های آموزشی بتوانند پیوندی میان ابعاد شناختی، تحلیلی و ارزیابانه برقرار کنند و افسران را برای مدیریت مسائل چندبعدی، پیچیده و وابسته به زمینه آماده سازند (Jaramillo Gómez et al., 2024). افزون بر این، مطالعات نظری و تجربی بر اهمیت دقت تحلیلی، بازاندیشی، ذهنیت پرسشگر و توانایی تفسیر و ارزیابی موقعیت‌های عملیاتی به‌عنوان شالوده‌های تفکر انتقادی در نهادهای نظامی تأکید دارند (Hagen, 2025; Giuseffi, 2021).

با این حال، یکی از مؤلفه‌های بنیادین در توسعه تفکر انتقادی در محیط‌های نظامی توجه نظام‌مند به نقش بستر فرهنگی-سازمانی است. الگوهای تفکر، شیوه‌های استدلال و عادات

ذهنی مدیران، در تعامل مستمر با ساختارهای ارزشی، هنجارهای نهادی و الزامات مأموریت محور سازمان‌های نظامی شکل می‌گیرند. این بسترها، «چارچوب‌های شناختی حاکم بر قضاوت، تصمیم‌گیری و حل مسئله را به گونه‌ای معنادار جهت‌دهی می‌کنند و بر چگونگی پردازش اطلاعات و ترجیح گزینه‌های تصمیم اثر می‌گذارند (Ladson, 2023).

از این منظر، الگوها و برنامه‌های توسعه تفکر انتقادی که عمدتاً بر اساس پیش‌فرض‌های فرهنگی و سازمانی برای محیط‌های غیرنظامی طراحی شده‌اند، لزوماً قابلیت تعمیم کامل به بافت دانشگاه‌های نظامی را ندارند. چراکه این محیط‌ها، به واسطه سلسله‌مراتب رسمی، حساسیت‌های امنیتی، الزامات انضباطی و پیوند مستقیم آموزش با مأموریت‌های دفاعی، واجد مختصات شناختی و تصمیم‌گیری خاصی هستند. در نتیجه، اجرای برنامه‌های آموزش تفکر انتقادی بدون انطباق با این ویژگی‌ها، می‌تولند با چالش‌های مفهومی، اجرایی و حتی مقاومتی مواجه شود.

یکی از حوزه‌هایی که ضرورت توجه به تفکر انتقادی مدیران در آن آشکارتر می‌شود، فرآیند پذیرش دانشجو در دانشگاه‌هاست. در این فرآیند، مدیران، مسئول ارزیابی جامع شایستگی‌های داوطلبان هستند. اما نظام‌های سنتی مبتنی بر آزمون‌های استاندارد و مصاحبه، به دلیل ناتوانی در پوشش ابعاد چندگانه شایستگی، نه تنها ناکارآمد و مستعد خطا می‌باشند، بلکه با نیازهای ویژه رشته‌های مختلف تحصیلی نیز هماهنگی لازم را ندارند. از این رو، مدیران با بهره‌گیری از تفکر انتقادی می‌توانند کاستی‌های این نظام‌ها را شناسایی کرده و فرآیندهایی پویاتر، مبتنی بر قضاوت حرفه‌ای و متناسب با بافت هر رشته طراحی نمایند (شاه‌قلیان و همکاران، ۱۴۰۴).

پژوهش‌های اخیر در سازمان‌های ایرانی نشان می‌دهد که فرآیندهای آموزش محور، به تنهایی تضمین‌کننده ارتقای بهزیستی روان‌شناختی، شغلی و فردی کارکنان نیستند؛ بلکه عواملی مانند سطح تخصص، مهارت، مسئولیت‌سازمانی، محتوای شخصی‌سازی شده آموزش و نیز «کیفیت قضاوت و تصمیم‌گیری مدیران» در طراحی و هدایت این مسیرها نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (جووری و جوانبخش، ۱۴۰۴). این یافته، ضرورت توجه به **تفکر انتقادی به عنوان یک شایستگی فراشناختی** را در میان مدیرانی که مسئولیت برنامه‌ریزی و ارزشیابی آموزشی در دانشگاه‌های نظامی را بر عهده دارند، دوچندان می‌کند.

در این چارچوب، بر خورداری از آگاهی فرهنگی-سازمانی و شایستگی فرماندهان به عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای استقرار اثربخش تفکر انتقادی در سطوح مختلف (از جمله مدیریت در دانشگاه‌های نظامی) تلقی می‌شود. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که گرایش‌های مرتبط با تفکر انتقادی - از جمله انصاف فکری، خود نظم‌بخشی شناختی، تعلیق داوری و ارزیابی نقادانه

شواهد - عمیقاً تحت تأثیر ارزش‌ها، هنجارها و انتظارات سازمانی قرار می‌گیرند. در محیط‌های مأموریت‌محور نظامی، بروز این گرایش‌ها مستلزم آن است که فرد بتواند میان الزامات فرهنگی سازمان و الزامات اندیشه‌ورزی انتقادی سازگاری آگاهانه برقرار کند (Stone, 2017).

در مجموع، ادبیات تخصصی نشان می‌دهد که تفکر انتقادی در مدیریت نظامی نه یک رویکرد تقابلی در برابر اقتدار سازمانی، بلکه یک فرایند سازنده، عقلانی و مبتنی بر خود نظم‌بخشی است که هدف آن ارتقای کیفیت تحلیل، افزایش دقت قضاوت و بهبود تصمیم‌گیری‌های راهبردی در شرایط پیچیدگی و عدم قطعیت عملیاتی است. این شکل از تفکر، با تکیه بر تحلیل منطقی، ارزیابی منصفانه شواهد و کنترل آگاهانه سوگیری‌های شناختی، مدیران و فرماندهان را قادر می‌سازد تا ضمن پایبندی به سلسله‌مراتب و الزامات مأموریتی، تصمیماتی اثربخش، آینده‌نگر و هم‌راستا با اهداف کلان دفاعی اتخاذ کنند؛ امری که از دیدگاه مطالعات رهبری نظامی، یکی از الزامات بنیادین اثربخشی فرماندهی در میدان عمل محسوب می‌شود (Allen & Gerras, 2009).

سطوح توسعه تفکر انتقادی

تفکر انتقادی به‌مثابه یک سازه شناختی پیچیده، در سطوح فردی، سازمانی و کلان اجتماعی عمل می‌کند و نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری، کاهش خطاهای شناختی و سیستمی و افزایش ظرفیت مواجهه عقلانی با پیچیدگی‌ها ایفا می‌نماید. در این چارچوب، این سطوح در تعاملی پویا و متقابل، بر شیوه بروز و کاربرد عملی تفکر انتقادی اثرگذار بوده و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند (Novella, 2025; Haskins et al., 2018).

در سطح فردی، تفکر انتقادی متضمن مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و فراشناختی نظیر تحلیل هدفمند اطلاعات، شناسایی و ارزیابی پیش‌فرض‌ها، اعتبارسنجی منابع اطلاعاتی و استنتاج منطقی مبتنی بر شواهد است که نشان‌دهنده سطح بالاتری از بلوغ و خود نظم‌بخشی شناختی فرد به شمار می‌آید. این مهارت‌ها به افراد امکان می‌دهند قضاوت‌های خود را به‌صورت آگاهانه پایش کرده و از تصمیم‌گیری‌های شتاب‌زده یا مبتنی بر سوگیری اجتناب نمایند (قاضی مرادی: ۱۴۰۲).

در سطح سازمانی، تفکر انتقادی فراتر از یک مهارت فردی، به‌عنوان ظرفیتی نهادی تلقی می‌شود که در قالب ایجاد فضای امن برای نقد سازنده، ترویج گفت‌وگوی منطقی و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد عینی و تحلیل‌های ساختاریافته تجلی می‌یابد. سازمان‌هایی که تفکر انتقادی را

در رویه‌های مدیریتی و آموزشی خود نهادینه می‌کنند، از کیفیت تصمیم‌گیری بالاتر و میزان خطاهای مدیریتی کمتری برخوردارند (ERIC,2020:4-2).^۱

در سطح کلان اجتماعی و نهادی، تفکر انتقادی به ظرفیت جامعه برای ارزیابی نقادانه اطلاعات، مشارکت آگاهانه در فرآیندهای عمومی و نظارت عقلانی بر نهادهای تصمیم‌گیر اشاره دارد. در این سطح، تقویت تفکر انتقادی می‌تواند به افزایش تاب‌آوری اجتماعی، کاهش آسیب‌پذیری در برابر اطلاعات نادرست و ارتقای مسئولیت‌پذیری نهادی منجر شود (هاسکینز و همکاران:۱۳۹۷).

تحقق مؤثر این سطوح، مستلزم سرمایه‌گذاری نظام‌مند در آموزش رسمی، توسعه فرهنگ گفت‌وگوی انتقادی و ایجاد زیرساخت‌های شناختی و سازمانی است که امکان به‌کارگیری اثربخش تفکر انتقادی را در ابعاد مختلف فراهم سازد. سطوح توسعه تفکر انتقادی در جدول شماره (۱)، آمده است.

جدول ۱. سطوح توسعه تفکر انتقادی و ابزار سنجش آن‌ها

ردیف	محقق	سطح توسعه	مؤلفه‌های توسعه	چارچوب یا سازوکارهای توسعه	ابزار سنجش
۱	پل ^۲ و الدر ^۳ (2014)	توسعه فردی	خودتنظیمی شناختی؛ شناسایی سوگیری‌ها و استدلال قیاسی/استقرایی	آموزش و تمرینات بازاندیشی روزانه؛ ثبت دفترچه خطاهای شناختی	پرسشنامه‌های استاندارد واتسون – گلیرز و ...)
۲	استیون بروکفیلد ^۴ (2012)	توسعه اجتماعی	ترویج گفتمان انتقادی؛ یادگیری جمعی؛ رهبری بازتابنده	ایجاد فضای امن پرسشگری؛ بازبینی سیاست‌ها و شواهد؛ تشویق نقد تصمیمات مدیریتی	طراحی ابزار عینی نقد و مناظره متناسب با رسالت و مأموریت سازمان

۱. Education Resources Information Center.

۲. Paul

۳. Elder

۴. Stephen Brookfield

ردیف	محقق	سطح توسعه	مؤلفه‌های توسعه	چارچوب یا سازوکارهای توسعه	ابزار سنجش
۳	هاسکینز ^۱ و همکاران (۱۳۹۷)	سطح توسعه	ساختاری (فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و ...)	بازنگری برنامه‌های آموزشی؛ نهادینه‌سازی؛ پرسش‌گری؛ تعامل انتقادی با ذینفعان داخلی و خارجی	انجام پژوهش‌های مورد کاوی باهدف اصلاحات دانشگاهی

مدل‌های توسعه تفکر انتقادی

به‌طور کلی مدل‌های توسعه تفکر انتقادی برسازه شناختی تأکید داشته و از دو سنت عمده روان‌شناختی-آموزشی و فلسفی-اجتماعی دسته‌بندی می‌شوند. باید توجه داشت درحالی‌که مدل‌های آموزشی بر مهارت‌ها، استانداردها و فرایندهای شناختی فردی برای قضاوت مستدل تمرکز دارند، رویکرد نظریه انتقادی، آن را به‌مثابه پروژه‌ای اجتماعی در نظر می‌گیرد که به بررسی رابطه دانش، قدرت و ایدئولوژی در بافت وسیع‌تر سیاسی-فرهنگی می‌پردازد. این دوگانگی، غنای مفهوم تفکر انتقادی و کاربری آن در سطوح تحلیل مختلف را نشان می‌دهد.

الف. مدل‌های روان‌شناختی و آموزشی؛ این دسته بر مؤلفه‌ها، مهارت‌ها و فرایندهای

شناختی قابل‌آموزش متمرکزند.

- مدل شش «R» (کاستا و همکاران، ۱۹۸۵): این مدل فرایندی شش مرحله‌ای شامل به‌خاطر سپاری، تکرار، استدلال، سازمان‌دهی مجدد، ارتباط دهی و بازاندیشی را معرفی می‌کند (بهمن پورخانی‌آبادی: ۱۴۰۰).
- مدل (THINK) (راین فیلد^۲، ۲۰۰۶): این مدل بر پنج عنصر کلیدی تأکید دارد: یادآوری (حقایق و دانش)، عادات (رویکردهای تفکر نهادینه‌شده)، جستجوگری (کاوش عمیق و پرسشگری)، ایده‌های جدید و خلاقیت (ترکیب و کاربری دانش) و فراشناخت (آگاهی از چگونگی اندیشیدن) (همان: ۱۴۰۰).
- مدل انیس^۳ (۱۹۹۱، ۱۹۹۳): انیس تفکر انتقادی را تفکر مستدل تأملی باهدف تصمیم‌گیری درباره باور یا عمل تعریف می‌کند. مدل او بر سه مفهوم استدلال، تأمل و تصمیم‌گیری استوار است و ده فعالیت درهم‌تنیده (مانند ارزیابی اعتبار منابع، تشخیص

1. Haskins

2. Rubenfeld

3. Ennis

پیش‌فرض‌ها، داشتن ذهن باز و استخراج محتاطانه نتایج) و چارچوب عملیاتی (شامل تمرکز، استدلال، استنتاج، موقعیت‌سنجی، شفافیت و نگاه کلی) را برای آن برمی‌شمارد.

- مدل ریچارد پل^۱: این مدل هنجاری سه‌بعدی است: (۱) هدف (کمال بخشی به اندیشه)، (۲) عناصر ده‌گانه اندیشه (از مسئله و هدف تا استنتاج و نتایج) که باید مورد ارزیابی قرار گیرند، و (۳) فضیلت‌های فکری هفت‌گانه (مانند تواضع، جسارت و پایداری فکری). پل همچنین معیارهایی مانند شفافیت، دقت، عمق، پهنا و منطق را به‌عنوان استانداردهای ارزیابی تفکر انتقادی معرفی می‌کند (Paul & Elder, 2021).

ب. مدل‌های فلسفی و اجتماعی (نظریه انتقادی): این رویکرد، تفکر انتقادی را فراتر از یک مهارت فردی، پدیده‌ای اجتماعی، سیاسی و ایدئولوژیک می‌داند.

- مکتب فرانکفورت: متفکرانی مانند ژیرو با الهام از مکتب فرانکفورت، رویکرد اثبات‌گرایی به تفکر انتقادی را به دلیل تقلیل آن به «سنجش سازگاری منطقی» موردنقد قرار می‌دهند. از این منظر، تفکر انتقادی فعالیتی دیالکتیکی (متأثر از هگل) و استعلایی (متأثر از کانت) است که پیش‌فرض‌های اساسی دانش و تجربه را به پرسش می‌گیرد. در این دیدگاه، دانش از ارزش‌ها و علایق انسانی جدا نیست و نظریه‌ها در تولید «حقایق» نقش اساسی دارند. بنابراین، تفکر انتقادی علاوه بر تحلیل درون‌نظری، چارچوب نظریه‌ها، ارتباط آن‌ها با علایق انسانی و ایدئولوژی‌های پنهان را نیز موردبررسی قرار می‌دهد. هدف نهایی آن، آزادی‌بخشی از روابط سلطه و گذر از مرزهای شناختی-اجتماعی است (Farsetman & Watson, 2023).

پیشینه پژوهش

اردونی، محمدرضا. (۱۴۰۴)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی و تفکر انتقادی مدیران» به این نتیجه رسیده‌اند که از میان از میان عوامل شخصیتی «کتل»^۲، تنها دو عامل با تفکر انتقادی مدیران رابطه معنی‌دار و مثبت دارند؛ عامل استدلال: با ضریب همبستگی (۰.۳۱۵۲) و سطح معناداری (۰.۰۰۰). عامل: ثبات هیجانی: با ضریب همبستگی (۰.۱۵۹۳) و سطح معناداری (۰.۰۴۶).

رحمانی، الهه و سمیه نورائی (۱۴۰۴)، در پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران: مرور نظام‌مند (۱۴۰۳-۱۳۸۱)» طی یک مرور نظام‌مند،

۱. Paul

۲. عوامل شخصیتی کتل (Raymond B. Cattell) به مجموعه‌ای از شانزده ویژگی بنیادی شخصیت بر اساس تحلیل عاملی ریموند کتل گفته می‌شود که در قالب آزمون PF۱۶ برای توصیف ساختار شخصیت انسان به کار می‌روند.

نشان داده‌اند که: سطح مهارت تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران ضعیف است؛ به طوری که در بازه ۲۳ سال بررسی تغییرات معناداری در تفکر انتقادی مشاهده نشده است.

جارامیلو گومز و همکاران (۲۰۲۵)، در تحقیق خود با عنوان «عوامل تعیین‌کننده در توسعه تفکر انتقادی در آموزش عالی» که به روش مرور نظام‌مند، انجام‌شده بر ابعاد چهارگانه شامل: (۱. عوامل فیزیولوژیکی (کیفیت خواب، تغذیه و فعالیت بدنی)؛ ۲. عوامل روان‌شناختی (سوگیری‌های شناختی، فراشناخت، اضطراب، انگیزه)؛ ۳. عوامل اجتماعی-فرهنگی (تنوع فرهنگی، نابرابری اقتصادی، هنجارهای آموزشی)؛ ۴. عوامل آموزشی (روش‌های تدریس فعال، یادگیری مبتنی بر مسئله، کار گروهی) تأکید داشته و آن‌ها را به‌عنوان ارکان اصلی توسعه تفکر انتقادی در آموزش عالی (دانشجویان)، معرفی کرده است؛

هیگن^۱ (۲۰۲۵) در رساله دکتری خود که با عنوان «ادغام تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی تحصیلات تکمیلی: راهبردهای آموزشی برای آموزش متخصصان امنیت ملی» ارائه کرده با رویکرد ترکیبی، به تبیین مؤلفه‌های تفکر انتقادی و راهکارهای ادغام آن در برنامه آموزشی متخصصان امنیت ملی پرداخت. یافته‌ها بیانگر اجماع قابل توجهی درباره اهمیت تفکر انتقادی است و در این رابطه پنج حوزه کلیدی را شناسایی شده است: «تعیین فرآیند» یا (روندهای فکری نظام‌مند)، «تعریف مسئله و هدف»، «مهارت‌های تحقیق»، «دقت تحلیلی» و «همکاری». این حوزه‌ها به‌عنوان عوامل اصلی تقویت تفکر انتقادی معرفی می‌شوند و بر همین اساس، بر لزوم بازنگری برنامه‌های درسی باهدف پرورش مهارت‌های تحلیلی کاربردی تأکید می‌گردد؛

نصیر، شاه، باکر، عبدالرحمن و عبدالرحمن (۲۰۲۴) در پژوهش خود با عنوان «تفکر انتقادی برای دانشجو-افسری: برداشت افسران نظامی از تعریف و اهمیت آن» نشان دادند که تفکر انتقادی از نگاه افسران مالزیایی در چهار بُعد اصلی شامل تفکر تحلیلی، ارزیابی اطلاعات، حل مسئله و تصمیم‌گیری معنا می‌یابد. یافته‌ها بیان می‌کند که دانشجو-افسری در مهارت‌های تفکر انتقادی ضعف دارند و بنابراین آموزش این مهارت باید از مراحل اولیه آموزش نظامی آغاز شود. همچنین، پژوهش بر ضرورت طراحی یک ماژول آموزشی کاربردی و مرتبط با وظایف نظامی تأکید می‌کند تا توان تحلیل، قضاوت و تصمیم‌گیری افسران در محیط‌های عملیاتی ارتقا یابد.

جوزفی^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «کاوش در چارچوب تفکر انتقادی گزارش دلفی برای آموزش‌دهندگان مدارس نظامی» بیان می‌کند که تفکر انتقادی یکی از مهارت‌های اساسی در

۱. Hagen

۲. Giuseffi

آموزش نظامی است و نقش مهمی در پرورش رهبران توانمند برای تصمیم‌گیری در محیط‌های پیچیده دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد ادغام ساختارمند مهارت‌های تفکر انتقادی در برنامه‌های آموزشی مدارس نظامی می‌تواند به تقویت و توسعه مهارت‌های تحلیل، تصمیم‌گیری و شکل‌گیری ویژگی‌های اخلاقی و رهبری در دانشجویان نظامی کمک کند.

مرور پیشینه‌های موجود نشان می‌دهد که مطالعات پیشین، از بررسی ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با تفکر انتقادی اردونی (۱۴۰۴) و وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه‌ها توسط رحمانی و نورائی (۱۴۰۴) تا شناسایی عوامل فردی، اجتماعی و آموزشی مؤثر بر تفکر انتقادی در پژوهش جارامیلو اگومز و همکاران (۲۰۲۵) و نیز رویکردهای آموزشی در محیط‌های نظامی در پژوهش‌های هیگن (۲۰۲۵)، نصیر و همکاران (۲۰۲۴) و جوزفی (۲۰۲۱) — عمدتاً توصیفی، کیفی یا مفهومی بوده و فاقد یک چارچوب علی-ساختاریافته برای تحلیل روابط میان ابعاد تفکر انتقادی، به‌ویژه در سطح مدیران دانشگاه‌های نظامی هستند. شکاف اصلی ادبیات در نبود یک پژوهش بومی‌سازی شده است که نشان دهد کدام ابعاد و مؤلفه‌ها بیشترین نقش را در توسعه تفکر انتقادی دارا هستند. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش دیمتل این خلأ را برطرف کرده و با تعیین شدت روابط علی-معلولی میان مؤلفه‌ها، چارچوبی کاربردی برای سیاست‌گذاری آموزشی و توسعه رهبری در دانشگاه‌های نظامی ارائه می‌کند؛ و از این حیث دارای نوآوری و تمایز نسبت به پیشینه‌های موجود است.

روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی و از حیث رویکرد آمیخته که با استفاده از طرح اکتشافی انجام شده است. در این طرح، ابتدا داده‌های کیفی گردآوری و تحلیل شده و سپس در فاز کمی، یافته‌ها با استفاده از یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره با روش دیمتل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. داده‌ها و اطلاعات از دو منبع اصلی گردآوری شده است؛ ۱- مطالعات کتابخانه‌ای، شامل مقالات معتبر علمی مرتبط با تفکر انتقادی و مدیریت. ۲- مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته: با ۹ تن از مدیران ارشد و خبرگان آگاه به حوزه تفکر انتقادی که به روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی و بر اساس معیارهای دسترسی به اطلاعات لازم، دارا بودن تجربه مدیریتی مرتبط، و آشنایی عملی با چالش‌های توسعه تفکر انتقادی انتخاب شدند. داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی در سه مرحله کدگذاری شده و سپس با کمک نرم‌افزار (MAXQDA)، مورد تحلیل قرار گرفته است. خروجی این مرحله، شناسایی و

استخراج ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی توسعه تفکر انتقادی بود که در قالب چهار مقوله اصلی ارائه گردیده است.

در مرحله کمی که باهدف کشف روابط علی-معلولی و ساختاری بین مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله کیفی انجام گردیده، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره با رویکرد دیمتل استفاده شده است. جامعه آماری این مرحله نیز شامل همان ۹ خبره فاز کیفی است؛ لذا بر اساس یافته‌های کیفی، یک پرسشنامه مقایسه‌های چندوجهی در قالب یک ماتریس 14×14 طراحی شد. از مشارکت‌کنندگان درخواست شد، میزان تأثیر مستقیم هر مؤلفه بر دیگری را بر اساس یک مقیاس چهار سطحی (صفر تا سه) تعیین کنند. فرآیند اجرای روش دیمتل به شرح زیر انجام گردیده است:

- تشکیل ماتریس مستقیم اولیه (Z) با محاسبه میانگین نظرات خبرگان؛
- نرمال‌سازی ماتریس مستقیم اولیه و تشکیل ماتریس نرمال شده (X)؛
- محاسبه ماتریس ارتباطات کل (T) که نشان‌دهنده تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم است، با استفاده از فرمول $T = X(I - X)^{-1}$ ؛
- محاسبه شاخص‌های تأثیرگذاری (D) (مجموع سطرهاى ماتریس T) و تأثیرپذیری (R) (مجموع ستون‌های ماتریس T) برای هر مؤلفه؛
- محاسبه دو شاخص نهایی: (D+R): نشان‌دهنده مرکزیت و اهمیت هر مؤلفه در سیستم و (D-R) که نشان‌دهنده نقش علی (اگر مثبت باشد) یا نقش معلولی (اگر منفی باشد) هر مؤلفه است؛
- ترسیم نقشه شبکه علی بر اساس مقادیر (D+R) و (D-R) به منظور نمایش گرافیکی روابط و شناسایی بصری مؤلفه‌های محرک و نتیجه.

اعتبار و پایایی پژوهش نیز در فاز کیفی که باهدف اطمینان از صحت یافته‌ها انجام شد؛ با استفاده از راهبردهای بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان^۱ و مثلث‌سازی منابع داده‌ها (مستندات و مصاحبه) استفاده شد. اعتبار در فاز کمی (روش دیمتل) که بر سنجش قابلیت اعتماد نظرات خبرگان تأکید دارد با محاسبه نرخ ناسازگاری پرسشنامه‌های مقایسات زوجی محاسبه شد و پایین بودن این نرخ (معمولاً کمتر از ۰.۱)، حاکی از سازگاری و قابلیت اطمینان قضاوت‌های خبرگان است. به‌طور کلی دلیل انتخاب و مزایای روش دیمتل دارای چند مزیت کلیدی است. تحلیل روابط علی، بدان معنا که این روش فراتر از توصیف مؤلفه‌ها، به تحلیل روابط پیچیده

علی-معلولی بین آنها می‌پردازد. تفکیک مؤلفه‌های محرک و معلول، بر این اساس امکان تفکیک مؤلفه‌ها به عوامل محرک (علی) و عوامل نتیجه (معلولی) را فراهم می‌کند. اعتبارسنجی کمی مدل کیفی که به اعتبارسنجی و غنای مدل مفهومی استخراج‌شده از فاز کیفی با داده‌های کمی کمک می‌کند و در نهایت خروجی کاربردی و گرافیکی مدل که شامل یک نقشه شبکه‌ای گرافیکی از روابط، درک مسئله را تسهیل و مبنای محکمی برای ارائه راهکارهای مدیریتی هدفمند فراهم می‌سازد.

یافته‌های پژوهش

الف - یافته‌های کیفی (شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی)

در فاز کیفی این پژوهش، با استفاده از تحلیل داده‌های حاصل از مطالعات اسنادی و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۹ نفر از مدیران ارشد و مدیران ارشد دانشگاه نظامی، ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی شناسایی شده است و یافته‌های تحلیلی، در قالب یک چارچوب منسجم شامل چهار بُعد اصلی و چهارده مؤلفه سازمان‌دهی گردید (جدول شماره ۲)، تا از این چارچوب بتوان جهت توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی استفاده کرد. یافته‌های این بخش تبیین‌کننده پدیده‌ای چندبعدی، پیچیده و نظام‌مند است که صرفاً به قابلیت‌های شناختی محدود نبوده و ابعاد اخلاقی، عاطفی و رفتاری را نیز در برمی‌گیرد. این ابعاد در تعامل پویا با یکدیگر، زیرساخت لازم برای آموزش و پرورش یک مدیر متفکر و نقاد را فراهم می‌کنند.

جدول ۲. چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی

ردیف	ابعاد	مؤلفه‌ها	تعریف مؤلفه‌های شناسایی شده
۱	بعد فضائل فکری/اخلاقی	انصاف و تواضع فکری	تمایل به بررسی منصفانه دیدگاه‌های مخالف، پذیرش محدودیت‌های دانش خود، و پرهیز از تحکم در قضاوت.
۲		استقلال فکری	توانایی اندیشیدن و نتیجه‌گیری مبتنی بر شواهد و استدلال منطقی، بدون وابستگی افراطی به نظرات مراجع یا هنجارهای گروهی.
۳		جسارت فکری	جرئت به چالش کشیدن فرضیات ریشه‌دار، پرسش از وضعیت موجود و ابراز دیدگاه‌های غیرمتراف در محیط‌های پیچیده و سلسله‌مراتبی.
۴		بلوغ فکری	ظرفیت تحمل ابهام، تعلیق قضاوت در فقدان شواهد کافی، و در نظر گرفتن پیامدهای بلندمدت تصمیمات و باورها.

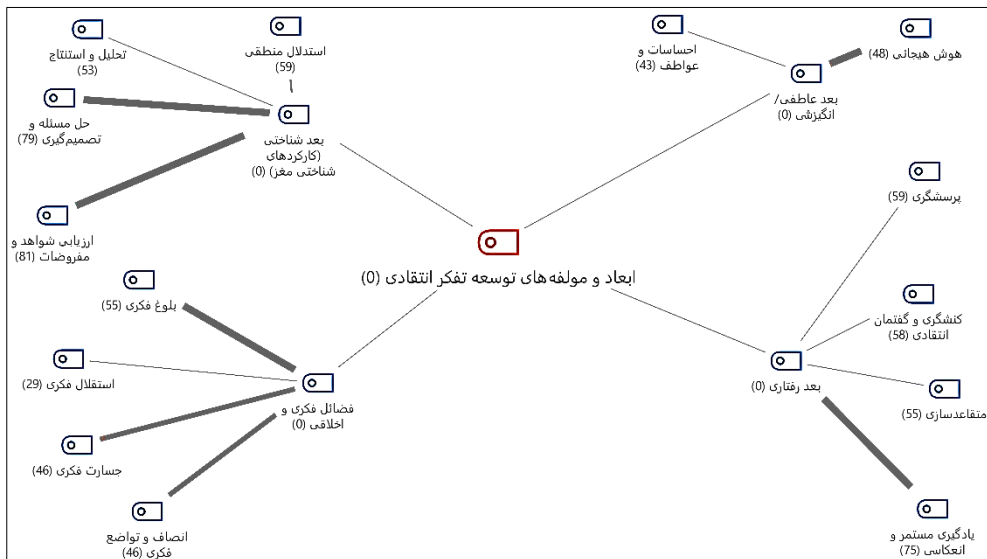
ردیف	ابعاد	مؤلفه‌ها	تعریف مؤلفه‌های شناسایی شده
۵	بعد شناختی (کارکردهای شناختی مغز)	ارزیابی شواهد و مفروضات	مهارت بررسی نقادانه اعتبار، اتکاپذیری و مرتبط بودن مدارک، داده‌ها و پیش‌فرض‌های نهفته در هر استدلال یا موقعیت.
۶		تحلیل و استنتاج	توانایی تجزیه مسائل و اطلاعات به اجزای تشکیل دهنده، تشخیص الگوها و روابط، و رسیدن به نتایج معتبر بر مبنای شواهد موجود.
۷		استدلال منطقی	توانایی ساختاربندی و دنبال کردن زنجیره‌ای از دلایل به شکلی منسجم، شناسایی مغالطات، و ارزیابی استحکام منطقی استدلال‌ها.
۸		حل مسئله و تصمیم‌گیری	فرآیند نظام‌مند شناسایی مسئله، تولید و ارزیابی راه‌حل‌های بدیل، و اتخاذ تصمیم بهینه با در نظر گرفتن معیارهای منطقی و پیامدهای احتمالی.
۹	بعد عاطفی-انگیزشی	احساسات و عواطف	خودآگاهی و مدیریت عواطف شناخت تأثیر حالات هیجانی بر فرآیند تفکر و قضاوت، و توانایی تنظیم هیجانات برای جلوگیری از سوگیری‌های احساسی در تحلیل و تصمیم‌گیری.
۱۰		هوش هیجانی	توانایی درک تعاملات، همدلی و مدیریت مؤثر هیجانات در خود و دیگران به منظور تسهیل گفت‌وگو سازنده، مدیریت تعارض و رهبری تحول‌آفرین.
۱۱	بعد رفتاری	کنشگری و گفت‌وگو انتقادی	عمل به باورهای نقادانه از طریق مشارکت فعال، بیان استدلال‌مند دیدگاه‌ها و تبادل اندیشه در بستر گفت‌وگوی سازنده و محترمانه.
۱۲		پرسشگری (شکاکیت سازنده)	عادت به طرح پرسش‌های عمیق، هدفمند و روشنگر برای واکاوی مسائل، شفاف‌سازی مفاهیم و آزمون ادعاها، نه نفی کلی و بدبینانه.
۱۳		متقاعدسازی	توانایی ارائه استدلال‌های واضح، مستدل و متناسب با مخاطب، به منظور تأثیرگذاری بر تصمیمات و اقدامات جمعی بر پایه خرد جمعی.
۱۴		یادگیری مستمر و انعکاسی	تعهد به بازبینی و ارزیابی مداوم تجربیات، تصمیمات و فرآیندهای تفکر خود و تیم، و به‌کارگیری بازخوردها برای توسعه مستمر فردی و سازمانی.

ابعاد و مؤلفه‌های مندرج در جدول شماره (۲) نشان می‌دهند که تفکر انتقادی به‌مثابه یک شایستگی یکپارچه عمل می‌کند که در آن فضایل فکری به‌عنوان پایه‌های نگرشی، مهارت‌های

شناختی به‌عنوان ابزارهای پردازشی، قابلیت‌های عاطفی به‌عنوان تنظیم‌کننده‌های مؤثر، و رفتارها به‌عنوان تجلیات عینی در محیط کار با یکدیگر تلفیق می‌شوند. موفقیت در توسعه تفکر انتقادی در مدیران، مستلزم توجه هم‌زمان و برنامه‌ریزی‌شده برای تقویت تمامی این لایه‌ها در بافت ویژه سازمان‌های نظامی-دانشگاهی است. نمودار شماره (۱) خروجی (MAXQDA)، تصویری کمی از اولویت‌های ذهنی مشارکت‌کنندگان و مطالعات کتابخانه ارائه می‌دهد. بر این اساس:

هسته مرکزی توسعه تفکر انتقادی مدیران در این مطالعه، بر سه پایه یادگیری مستمر انعکاسی، پرسشگری ژرف و استقلال رأی استوار است؛ فضایل اخلاقی تفکر (جسارت و انصاف) به‌عنوان ملزومات ضروری این فرآیند، جایگاه بسیار برجسته‌ای دارند؛

این تحلیل نشان می‌دهد که تفکر انتقادی در نگاه خبرگان، بیش از آنکه یک مجموعه مهارت خشک باشد، یک فرآیند پویای یادگیری و بازاندیشی است که بر پایه منش اخلاقی متعادل (شجاع و منصف) و کنشگری فعال (پرسشگر و مستقل) عمل می‌کند.



نمودار ۱. ابعاد چهارگانه و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران در دانشگاه نظامی

ب- یافته‌های کمی پژوهش

در این بخش، با به‌کارگیری روش دیمتل، روابط ساختاری و علی میان مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی که در فاز کیفی شناسایی شده بودند، مورد تحلیل قرار گرفت. داده‌های کمی حاصل از

پرسش‌نامه‌های مقایسات زوجی توسط خبرگان، در قالب ماتریس‌های مختلف، سازمان‌دهی و پردازش شده است. ماتریس اثرات متقابل مستقیم: ماتریس اثرات متقابل مستقیم ۱ (جدول شماره: ۳)، میانگین قضاوت خبرگان درباره میزان تأثیرگذاری مستقیم هر مؤلفه بر مؤلفه دیگر را نشان می‌دهد. اعداد درج‌شده بین ۰ تا ۳ است.

تفسیر این ماتریس نشان می‌دهد، مقادیر بالاتر در آن حاکی از روابط قوی‌تر و مستقیم‌تر بین مؤلفه‌ها است. به‌عنوان مثال، تأثیر "استدلال منطقی (F7)" بر "حل مسئله و تصمیم‌گیری (F8)" با عدد ۳.۹۰، یکی از قوی‌ترین روابط مستقیم در سیستم برای توسعه تفکر انتقادی را بیان می‌کند.

جدول ۳. ماتریس (اولیه) اثرات متقابل مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه نظامی

F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۲.۸	۲.۷	۲.۵	۲.۶	۲.۹	۳.۱	۲.۳	۲.۴	۲.۱	۲.۸	۳.۲	۱.۵	۲.۷	۰	لصاف و تواضع فکری
۳.۴	۳.۰	۳.۲	۳.۳	۲.۹	۲.۸	۳.۵	۳.۱	۳.۰	۳.۰	۳.۶	۳.۴	۰	۲.۶	استقلال فکری
۲.۹	۳.۱	۳.۶	۳.۵	۲.۶	۲.۵	۳.۲	۲.۷	۲.۸	۲.۹	۳.۰	۰	۳.۱	۲.۲	جسارت فکری
۳.۵	۳.۰	۲.۹	۳.۱	۳.۴	۳.۲	۳.۸	۳.۵	۳.۳	۳.۴	۰	۳.۲	۳.۶	۳.۵	بلوغ فکری
۳.۳	۳.۱	۳.۲	۳.۰	۲.۸	۲.۷	۳.۶	۳.۵	۳.۷	۰	۳.۱	۲.۶	۲.۹	۲.۸	ارزایی شواهد و مفروضات
۳.۲	۲.۸	۳.۱	۲.۹	۲.۷	۲.۶	۳.۷	۳.۸	۰	۳.۶	۳.۰	۲.۴	۲.۸	۲.۵	تحلیل و استنتاج
۳.۵	۳.۴	۳.۳	۳.۲	۳.۰	۲.۹	۳.۹	۰	۳.۸	۳.۵	۳.۳	۲.۸	۳.۰	۲.۷	استدلال منطقی
۳.۶	۳.۵	۳.۲	۳.۴	۳.۲	۳.۱	۰	۳.۶	۳.۵	۳.۳	۳.۴	۳.۰	۳.۲	۲.۹	حل مسئله و تصمیم‌گیری
۲.۴	۲.۶	۲.۳	۲.۵	۳.۸	۰	۲.۷	۲.۳	۲.۴	۲.۵	۲.۸	۲.۲	۲.۶	۳.۰	احساسات و عواطف
۳.۲	۳.۰	۲.۶	۲.۸	۰	۳.۷	۳.۱	۲.۶	۲.۷	۲.۸	۳.۰	۲.۶	۲.۹	۳.۲	هوش هیجانی
۳.۰	۳.۴	۳.۶	۰	۲.۸	۲.۶	۳.۴	۳.۲	۲.۹	۳.۰	۳.۱	۳.۵	۳.۳	۲.۸	کشنگری و گفتن انتقادی

۳,۱ ۰	۳,۳ ۰	۰	۳,۵ ۰	۲,۶ ۰	۲,۴ ۰	۳,۲ ۰	۳,۳ ۰	۳,۱ ۰	۳,۲ ۰	۲,۹ ۰	۳,۶ ۰	۳,۲ ۰	۲,۶ ۰	پوششگری (شکلکیت)
۳,۲ ۰	۰	۳,۳ ۰	۳,۴ ۰	۳,۰ ۰	۲,۷ ۰	۳,۵ ۰	۳,۴ ۰	۲,۸ ۰	۳,۱ ۰	۳,۰ ۰	۳,۱ ۰	۳,۰ ۰	۲,۷ ۰	مقاعده سی
۰	۳,۲ ۰	۳,۱ ۰	۳,۰ ۰	۳,۲ ۰	۲,۵ ۰	۳,۶ ۰	۳,۵ ۰	۳,۲ ۰	۳,۳ ۰	۳,۵ ۰	۲,۹ ۰	۳,۴ ۰	۳,۰ ۰	یلگیری مستمر

ماتریس روابط نرمال شده^۱ (جدول ۴) ماتریس /N: این ماتریس از نرمال کردن ماتریس اولیه به دست می‌آید. هدف از این کار، آماده‌سازی داده‌ها برای محاسبه تأثیرات کل (مستقیم و غیرمستقیم) است. اعداد این ماتریس که بین ۰ و ۱ هستند، پایه و اساس تمام محاسبات بعدی را تشکیل می‌دهند. این ماتریس نشان می‌دهد که پس از نرمال‌سازی، سهم نسبی هر رابطه در مقایسه با سایر روابط چگونه است.

جدول ۴. ماتریس /N نرمال مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه نظامی

F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۶	۰,۰۵	۰,۰۶	۰,۰۷	۰,۰۶	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۰	انصاف و تواضع فکری
۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۶	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۹	۰,۰۰	۰,۰۸	استقلال فکری
۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۶	۰,۰۶	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۰	۰,۰۸	۰,۰۸	جسارت فکری
۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	بلوغ فکری
۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۹	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۶	ارزایی شواهد و مفروضات
۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۹	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۶	تحلیل و استنتاج
۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	استدلال منطقی
۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۶	حل مسئله و تصمیمگیر ی
۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۶	۰,۰۵	۰,۰۶	۰,۰۵	احساسات و عواطف
۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۶	۰,۰۶	۰,۰۵	هوش هیجانی

F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۰	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۷	کشگری و گفتمانی انتقالی
۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۰	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	پرسشگری (شکلیت)
۰.۰۸	۰.۰۰	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	مقارعه‌سزای
۰.۰۰	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	یادگیری مستمر

ماتریس روابط کل (T): این ماتریس^۱ (جدول شماره ۵)، با استفاده از فرمول $T = X(I - X)^{-1}$ محاسبه می‌شود و تأثیرات کل (مجموع تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم) هر مؤلفه را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ماتریس T/ رابطه کل توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه نظامی

F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۱۵۲۶	۱۴۸۶	۱۵۲۶	۱۵۱۴	۱۴۴۶	۱۳۸۹	۱۴۸۰	۱۴۲۹	۱۴۳۲	۱۴۶۸	۱۴۸۳	۱۴۱۶	۱۴۶۹	۱۲۸۲	لصاف و تولد فکری
۱۶۵۰	۱۶۰۷	۱۶۴۷	۱۶۳۹	۱۵۶۹	۱۵۰۹	۱۶۱۱	۱۵۴۵	۱۵۵۵	۱۵۹۰	۱۵۹۶	۱۵۳۹	۱۵۰۹	۱۴۶۰	لستقلال فکری
۱۶۰۹	۱۵۶۹	۱۶۰۹	۱۵۹۸	۱۵۲۹	۱۴۷۱	۱۵۷۱	۱۵۰۸	۱۵۱۶	۱۵۵۲	۱۵۵۸	۱۴۲۵	۱۵۵۰	۱۴۲۵	جسارت فکری
۱۶۴۹	۱۶۰۵	۱۶۴۲	۱۶۳۴	۱۵۷۲	۱۵۱۲	۱۶۱۲	۱۵۴۷	۱۵۵۵	۱۵۹۲	۱۵۲۰	۱۵۳۰	۱۵۸۲	۱۴۶۲	فکری بلوغ
۱۶۱۹	۱۵۷۴	۱۶۱۳	۱۶۰۰	۱۵۵۱	۱۴۹۵	۱۵۵۵	۱۵۳۹	۱۵۳۷	۱۴۹۲	۱۵۶۳	۱۵۰۰	۱۵۴۹	۱۴۳۳	ارزایی شولهد و مفروضات
۱۵۸۶	۱۵۴۱	۱۵۷۹	۱۵۶۹	۱۵۱۹	۱۴۶۳	۱۵۵۳	۱۵۰۱	۱۴۲۸	۱۵۳۹	۱۵۳۰	۱۴۶۷	۱۵۱۷	۱۳۹۴	تحلیل و لستنتاج
۱۶۰۱	۱۵۵۹	۱۵۹۸	۱۵۸۶	۱۵۳۱	۱۴۷۶	۱۵۶۵	۱۴۴۶	۱۵۲۰	۱۵۵۱	۱۵۴۷	۱۴۸۴	۱۵۳۳	۱۴۱۰	لستقلال نطقی
۱۶۴۲	۱۶۰۱	۱۶۳۴	۱۶۲۲	۱۵۷۲	۱۵۱۴	۱۵۲۹	۱۵۳۹	۱۵۴۷	۱۵۸۴	۱۵۸۶	۱۵۲۱	۱۵۷۱	۱۴۳۸	حل مسئله و تصمیم‌گیری
۱۴۳۷	۱۴۰۰	۱۴۲۸	۱۴۱۸	۱۳۸۷	۱۳۶۱	۱۴۰۳	۱۳۴۶	۱۳۵۳	۱۳۸۵	۱۳۷۹	۱۳۱۹	۱۳۶۴	۱۲۵۱	احسبلسلت و عوطلف
۱۵۰۲	۱۴۶۴	۱۴۹۳	۱۴۸۲	۱۴۳۷	۱۳۹۲	۱۴۶۵	۱۴۰۵	۱۴۱۳	۱۴۴۶	۱۴۴۲	۱۳۸۰	۱۴۳۷	۱۳۰۹	هیچنی هوش

1 . Total Relation Matrix.

F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۱۵۸۳	۱۵۴۶	۱۵۸۲	۱۴۹۵	۱۵۱۴	۱۴۵۹	۱۵۳۵	۱۴۷۷	۱۴۸۱	۱۵۱۶	۱۵۳۳	۱۴۶۷	۱۵۱۵	۱۳۹۴	کنشگری و گفتمن انتقادی
۱۵۸۸	۱۵۵۶	۱۵۱۲	۱۵۷۸	۱۵۲۴	۱۴۶۸	۱۵۴۶	۱۴۸۶	۱۴۹۱	۱۵۲۵	۱۵۳۰	۱۴۷۲	۱۵۲۲	۱۴۰۳	پرسشگری (شکاکیت)
۱۵۲۹	۱۴۲۲	۱۵۳۰	۱۵۱۹	۱۴۶۶	۱۴۱۳	۱۴۹۰	۱۴۲۷	۱۴۳۲	۱۴۶۵	۱۴۷۱	۱۴۱۴	۱۴۶۲	۱۳۴۶	مناقضسازی
۱۵۰۱	۱۵۲۹	۱۵۶۴	۱۵۵۶	۱۵۰۲	۱۴۴۸	۱۵۳۵	۱۴۷۳	۱۴۸۱	۱۵۱۶	۱۵۱۹	۱۴۵۷	۱۵۰۶	۱۳۸۵	یلگیری مستمر

- تفسیر: اعداد این جدول برای محاسبه نتایج نهایی پژوهش بسیار مهم هستند. به عنوان مثال، عدد ۱.۶۱۱ برای تأثیر کل "استقلال فکری (F2)" بر "حل مسئله و تصمیم‌گیری (F8)" حاکی از آن است که (F2) از طریق مکانیسم‌های مستقیم و زنجیره‌ای متعدد، تأثیر قدرتمندی بر (F8) دارد. این ماتریس در واقع نقشه کامل و پویای روابط درون سیستم را نمایان می‌سازد.
- تحلیل نهایی: شناسایی عوامل علی و معلولی: این جدول، مهم‌ترین خروجی پژوهش دیمتل است که با محاسبه دو شاخص کلیدی برای هر مؤلفه به دست می‌آید:
- شاخص D (تأثیرگذاری): مجموع سطرهای ماتریس T برای هر مؤلفه. این شاخص نشان می‌دهد آن مؤلفه چقدر بر سایر مؤلفه‌های سیستم تأثیر می‌گذارد.
 - شاخص R (تأثیرپذیری): مجموع ستون‌های ماتریس T برای هر مؤلفه. این شاخص نشان می‌دهد آن مؤلفه چقدر از سایر مؤلفه‌ها تأثیر می‌پذیرد.
- از ترکیب این دو شاخص، دو شاخص نهایی استخراج می‌شود:
- شاخص اهمیت کلی عامل^۱ (D+R): این شاخص نشان‌دهنده میزان اهمیت و مرکزیت مؤلفه در سیستم است. مؤلفه‌هایی با مقدار (D+R) بالاتر، نقش کانونی و حیاتی در سیستم توسعه تفکر انتقادی ایفا می‌کنند.
 - شاخص رابطه علی^۲ (D-R): این شاخص نقش علی یا معلولی مؤلفه را مشخص می‌کند.
 - اگر (D-R) مثبت باشد: مؤلفه یک عامل علی است. این مؤلفه‌ها محرک سیستم بوده و بر دیگران تأثیر می‌گذارند، اما کمتر تحت تأثیر آن‌ها قرار می‌گیرند.

۱. Prominence.

۲. Relation.

- اگر (D-R) منفی باشد: مؤلفه یک عامل معلولی است. این مؤلفه‌ها بیشتر نتیجه عملکرد سایر مؤلفه‌ها هستند.
- جدول شماره (۶)، نتایج نهایی (تعیین علت/معلول) مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه نظامی

جدول ۶. نتایج نهایی (تعیین روابط علی و معلولی) مؤلفه‌های پژوهش

نوع عامل	Relation (D-R)	Prominence (D+R)	R	D	عامل	کد عوامل
علت	۰.۹۶	۳۹.۷۳	۱۹.۳ ۸	۲۰.۳ ۵	انصاف و تواضع فکری	F1
علت	۰.۹۵	۴۳.۱۰	۲۱.۰ ۸	۲۲.۰ ۳	استقلال فکری	F2
علت	۱.۱۰	۴۱.۸۸	۲۰.۳ ۹	۲۱.۴ ۹	جسارت فکری	F3
علت	۰.۷۷	۴۳.۲۶	۲۱.۲ ۵	۲۲.۰ ۱	بلوغ فکری	F4
علت	۰.۴۱	۴۲.۸۵	۲۱.۲ ۲	۲۱.۶ ۳	ارزیابی شواهد و مفروضات	F5
علت	۰.۴۴	۴۱.۹۳	۲۰.۷ ۴	۲۱.۱ ۹	تحلیل و استنتاج	F6
علت	۰.۷۵	۴۲.۰۵	۲۰.۶ ۵	۲۱.۴ ۰	استدلال منطقی	F7
علت	۰.۴۲	۴۳.۳۸	۲۱.۴ ۸	۲۱.۹ ۰	حل مسئله و تصمیم‌گیری	F8
معلول	-۱.۱۴	۳۹.۴۰	۲۰.۲ ۷	۱۹.۱ ۳	احساسات و عواطف	F9
معلول	-۱.۰۶	۴۱.۰۳	۲۱.۰ ۵	۱۹.۹ ۹	هوش هیجانی	F10
معلول	-۰.۷۲	۴۲.۹۰	۲۱.۸ ۱	۲۱.۰ ۹	کنشگری و گفتمان انتقادی	F11
معلول	-۰.۷۶	۴۳.۱۶	۲۱.۹ ۶	۲۱.۲ ۰	پرسشگری (شکاکیت سازنده)	F12

نوع عامل	Relation (D-R)	Prominence (D+R)	R	D	عامل	کد عوامل
معلول	-۱.۰۷	۴۱.۸۴	۲۱.۴ ۶	۲۰.۳ ۹	متقاعدسازی	F13
معلول	-۱.۰۵	۴۲.۹۹	۲۲.۰ ۲	۲۰.۹ ۷	یادگیری مستمر و انعکاسی	F14

تحلیل آمیخته

نتایج حاصل از فاز کیفی (تحلیل محتوا با MAXQDA) و فاز کمی (روش دیمتل) در این پژوهش، نه تنها همسو هستند، بلکه به شیوه‌ای تکمیلی و عمیق کننده، درک جامعی از ساختار نظام‌مند توسعه تفکر انتقادی مدیران ارائه می‌دهند. تطبیق این دودسته یافته، اعتبار درونی و غنای تحلیلی مدل نهایی را به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهد.

الف- تبیین هم‌پوشانی و تحلیل یکپارچه:

تأیید محوریت مؤلفه‌های کلیدی:

- یافته کیفی (MAXQDA): مؤلفه‌های «یادگیری مستمر» (۷۵ ارجاع)، «پرسشگری» (۵۹) و «استقلال منطقی» (۵۹) پربسامدترین مفاهیم هستند؛
- یافته کمی (دیمتل): این سه مؤلفه در ماتریس نهایی، از بالاترین مقادیر امتیاز (D+R) برخوردارند که نشان‌دهنده مرکزیت و اهمیت کلیدی آن‌ها در کل سیستم است؛ یادگیری مستمر (۴۲.۹۹)؛ پرسشگری (۴۳.۱۶) و استقلال فکری (۴۳.۱۰)؛
- این همخوانی قوی نشان می‌دهد آنچه در گفتار و تجربه خبرگان (داده کیفی) به‌عنوان مؤلفه‌های محوری مطرح‌شده، در تحلیل ساختاری روابط (داده کمی) نیز به‌عنوان عوامل کانونی با بیشترین میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در شبکه تأیید می‌شود. این موضوع بر نقش بی‌بدیل خودآگاهی مستمر، کنجکاوی عمیق و خوداتکایی فکری در توسعه تفکر انتقادی صحنه می‌گذارد.

کشف پویایی علی-معلولی: تمایز کلیدی بین «عامل محرک» و «نتیجه نهایی»

- با استناد به روش دیمتل، یافته‌های پژوهش فراتر از تحلیل کیفی نتایج قابل توجهی را به دست می‌دهد؛ به‌طوری‌که لایه پویای روابط را آشکار می‌سازد. اگرچه در فاز کیفی، مؤلفه‌هایی مانند «یادگیری مستمر» و «پرسشگری» بسیار برجسته بودند، دیمتل نشان می‌دهد که این عوامل در نقش معلول سیستم (نتیجه سیستم توسعه تفکر انتقادی) عمل می‌کنند؛

• شناسایی عوامل محرک (علّی): هشت مؤلفه اول (F1 تا F8) که مقادیر مثبت (D-R) دارند، عوامل علّی/محرک سیستم هستند. این دسته عمدتاً مربوط به بعد فضایل فکری (F4-F1) و بعد شناختی (F8-F5) است.

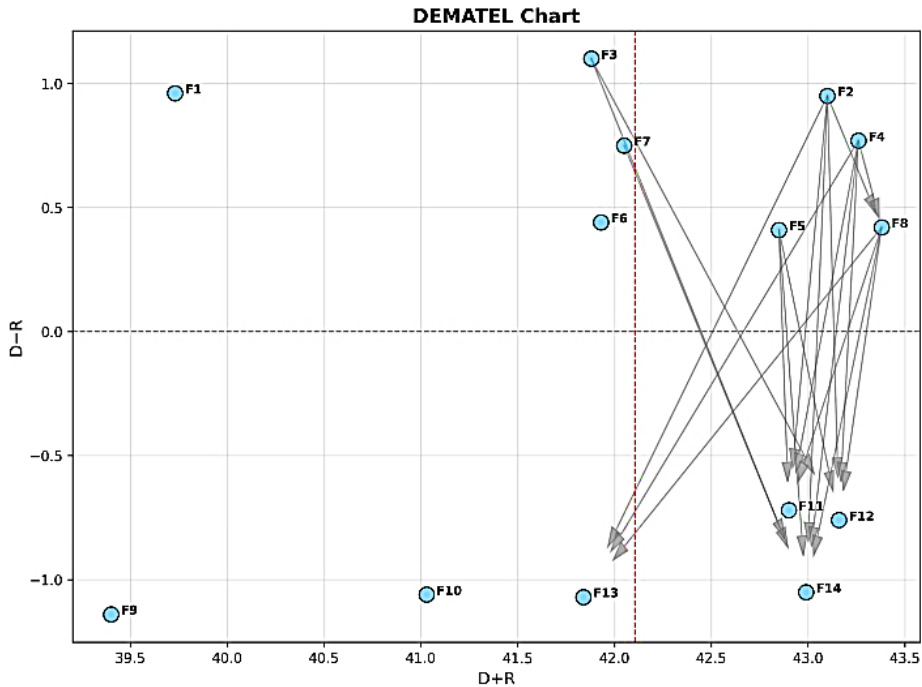
تفسیر: این بدان معناست که توسعه تفکر انتقادی اساساً از تغییر در نگرش‌های فکری (مانند انصاف، جسارت، بلوغ) و تقویت مهارت‌های پردازشی پایه (مانند تحلیل، استدلال) آغاز می‌شود. این عوامل، سنگ بنا و پیش‌ران اصلی سیستم محسوب می‌شوند.

• شناسایی عوامل نتیجه (معلول): شش مؤلفه پایانی (F9 تا F14) با مقادیر منفی (D-R)، عوامل معلول/نتیجه هستند. این دسته شامل بعد عاطفی (F9 و F10) و بعد رفتاری (F11 و F14)، می‌شود.

تفسیر: مؤلفه‌های رفتاری پرتکرار کیفی مانند «یادگیری مستمر»، «پرسشگری»، «کنشگری» و «متقاعدسازی»، و همچنین مؤلفه‌های عاطفی مانند «هوش هیجانی»، در واقع بروندها و نتایج سیستم هستند. آن‌ها به‌طور طبیعی و در پی تقویت عوامل محرک بنیادین (فضایل و مهارت‌های شناختی) توسعه می‌یابند. هوش هیجانی نیز به‌عنوان یک قابلیت تنظیم‌گر، بیشتر یک نتیجه از تعامل فرد با چالش‌های فکری و اجتماعی ناشی از تفکر انتقادی است.

ب- ارائه چگونگی توسعه: از «بنیاد» به «تجلی»

- ترکیب یافته‌ها یک روایت منطقی و مرحله‌ای از فرآیند توسعه تفکر انتقادی را ترسیم می‌کند:
- مرحله بنیادین (ورودی/محرک): تمرکز باید ابتدا بر پرورش فضایل فکری-اخلاقی (انصاف، جسارت، استقلال، بلوغ) و مهارت‌های شناختی محض (تحلیل، استدلال، ارزیابی) قرار گیرد. این‌ها موتور محرک تغییر هستند؛
 - مرحله میانی (توسعه توانمندی‌های تنظیمی): با فعال شدن این موتور محرک، توانمندی‌های تنظیم هیجان‌ات و تقویت هوش هیجانی به تدریج شکل می‌گیرد تا از تحریف فرآیند تفکر توسط سوگیری‌های عاطفی جلوگیری کند؛
 - مرحله نهایی (تجلی رفتاری/خروجی): در نهایت، این ترکیب از بنیان فکری قوی و تنظیم هیجانی مناسب، در قالب رفتارهای عینی و ملموس مانند پرسشگری فعال، مشارکت در گفتمان انتقادی، متقاعدسازی مبتنی بر دلیل و نهادینه شدن یادگیری مستمر در فرد ظاهر می‌شود.



شکل ۱، شبکه ارتباطات مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر باهدف شناسایی و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی و تحلیل روابط ساختاری میان آن‌ها انجام شد. یافته‌های حاصل از فاز کیفی نشان داد که تفکر انتقادی در این بافت، پدیده‌ای چندبعدی، پویا و نظام‌مند است که صرفاً به مهارت‌های شناختی محدود نمی‌شود، بلکه درهم‌تنیدگی معناداری با فضائل فکری-اخلاقی، فرایندهای فراشناختی و جنبه‌های عاطفی-رفتاری دارد. این نتیجه با دیدگاه‌های نوین ادبیات تفکر انتقادی که آن را ترکیبی از قابلیت‌های شناختی، تمایلات ذهنی و ارزش‌های اخلاقی می‌دانند، هم‌خوانی کامل دارد و تأییدکننده رویکردهای تلفیقی در مدل‌سازی این سازه است.

یافته‌های فاز کمی و تحلیل دیمتل، درک عمیق‌تری از پویایی درونی مدل ارائه‌شده فراهم ساخت. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های مرتبط با بعد فضائل فکری-اخلاقی و برخی مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی، نقش علی و محرک در نظام توسعه تفکر انتقادی ایفا می‌کنند؛ به این معنا که تقویت این مؤلفه‌ها می‌تواند به‌طور زنجیره‌ای بر سایر مؤلفه‌ها اثرگذار باشد. این یافته حاکی از آن است که پرورش تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی، پیش از آنکه صرفاً به

آموزش تکنیک‌های تحلیلی وابسته باشد، نیازمند توجه نظام‌مند به شکل‌گیری نگرش‌ها، ارزش‌ها و تمایلات فکری نظیر انصاف فکری، استقلال در قضاوت و جسارت اندیشه است. چنین برداشتی با دیدگاه‌های فلسفی-اجتماعی تفکر انتقادی همسو است که بر نقش پیش‌فرض‌ها، ارزش‌ها و بافت‌های نهادی در شکل‌گیری تفکر انتقادی تأکید دارند.

از سوی دیگر، شناسایی مؤلفه‌های دارای نقش معلولی در مدل، نشان می‌دهد که برخی پیامدهای رفتاری و عاطفی تفکر انتقادی، بیش از آنکه نقطه آغاز باشند، حاصل تقویت مؤلفه‌های زیربنایی هستند. این تمایز علی-معلولی، ارزش افزوده روش دیمتل را در غنی‌سازی مدل مفهومی پژوهش آشکار می‌سازد و امکان اولویت‌بندی مداخلات مدیریتی و آموزشی را فراهم می‌کند. بر این اساس، تلاش برای توسعه تفکر انتقادی مدیران بدون توجه به مؤلفه‌های علی و زیرساختی، می‌تواند به نتایجی سطحی و ناپایدار منجر شود.

در سطح نظری، این پژوهش با ارائه الگویی جامع و زمینه‌ساز، به توسعه ادبیات تفکر انتقادی در حوزه مدیریت آموزش عالی و به‌ویژه دانشگاه‌های نظامی کمک می‌کند. تمایز این مدل با بسیاری از الگوهای پیشین در آن است که ضمن بهره‌گیری از سنت‌های روانشناختی-آموزشی، به ابعاد اخلاقی، عاطفی و نهادی این شایستگی نیز توجه جدی دارد و آن را در بستر واقعی تصمیم‌گیری‌های مدیریتی تحلیل می‌کند. در سطح کاربردی، یافته‌ها می‌تواند مبنای طراحی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای مدیران، بازنگری در نظام‌های آموزش مدیریتی و تدوین سیاست‌های ارتقای شایستگی‌های راهبردی در دانشگاه‌های نظامی قرار گیرد.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه تفکر انتقادی مدیران دانشگاه‌های نظامی، فرآیندی چند سطحی و تدریجی است که مستلزم مداخلات هماهنگ در سطوح فردی، آموزشی و نهادی است. توجه هم‌زمان به مؤلفه‌های علی شناسایی‌شده و پیامدهای آن‌ها می‌تواند زمینه‌ساز تربیت مدیرانی باشد که قادرند در شرایط پیچیده، تصمیماتی مستدل، مسئولانه و آینده‌نگر اتخاذ کنند.

پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌های نظامی نسبت به بازطراحی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای مدیران بر اساس برنامه‌های آموزشی مدیران دانشگاه‌های مذکور اقدامات لازم را انجام و از تأکید صرف بر مهارت‌های فنی و اجرایی فراتر رفته و به‌صورت نظام‌مند، مؤلفه‌های علی تفکر انتقادی به‌ویژه فضائل فکری-اخلاقی (مانند انصاف، استقلال و جسارت فکری) و مهارت‌های فراشناختی را هدف‌گذاری کنند. طراحی دوره‌های مبتنی بر تحلیل موقعیت‌های واقعی مدیریتی و مطالعه موردی می‌تواند در این زمینه اثربخش باشد. در ادامه روندهای یادگیری مستمر نهادینه‌سازی تفکر انتقادی در نظام تصمیم‌گیری مدیریتی دانشگاه‌های نظامی با ایجاد سازوکارهایی نظیر

«کمیته‌های نقد تصمیم»، «جلسات بازاندیشی پس از اقدام» و «ارزیابی‌های مبتنی بر شواهد» در فرایند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه‌های نظامی پیش‌بینی شود تا تفکر انتقادی به‌عنوان بخشی از رویه‌های رسمی سازمانی تثبیت گردد. ضروری است با پیوند آموزش تفکر انتقادی با ارزیابی و ارتقای مدیران اقدام و از نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بدون انگیزش ساختاری، توسعه تفکر انتقادی پایدار نخواهد بود، استفاده شود. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود شاخص‌های مرتبط با تفکر انتقادی در نظام ارزیابی عملکرد، انتصاب و ارتقای مدیران دانشگاه‌های نظامی لحاظ شود.

با توجه به نتایج و محدودیت‌های پژوهش حاضر، مسیرهای پژوهشی زیر برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود؛ نسبت به انجام مطالعات تطبیقی و شناسایی تفاوت‌ها و شباهت‌های نهادی و فرهنگی در توسعه تفکر انتقادی مدیران و تعمیم‌پذیری مدل مذکور اقدام گردد. طی پژوهشی متغیرهایی نظیر سبک رهبری، فرهنگ سازمانی، ساختار قدرت و میزان تمرکز تصمیم‌گیری می‌توانند به‌عنوان عوامل میانجی یا تعدیل‌گر، در توسعه تفکر انتقادی مدیران مورد بررسی قرار گیرند. از آنجاکه توسعه تفکر انتقادی فرآیندی تدریجی است، انجام پژوهش‌های طولی می‌تواند به درک پویایی تغییرات این شایستگی در طول زمان کمک کند. با توجه به ویژگی‌های خاص بافت دانشگاه‌های نظامی، پیشنهاد می‌شود ابزارهای سنجش متناسب با این فضا طراحی و از نظر روایی و پایایی مورد اعتبارسنجی قرار گیرند.

قدردانی

این بخش شامل قدردانی از افراد و نهادهایی است که محقق را در نوشتن مقاله یاری نموده‌اند.

Acknowledgments

This section includes acknowledgments for individuals and institutions that have assisted the researcher in writing the article.

تعارض منافع

نویسنده(گان) اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع بالقوه‌ای در رابطه با انتشار این اثر وجود ندارد. علاوه بر این، مسائل اخلاقی از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار علمی، جعل و یا تحریف داده‌ها، انتشار و یا ارسال تکراری و افزونگی، به‌طور کامل توسط نویسندگان مورد نظارت قرار گرفته است.

Conflict of interest

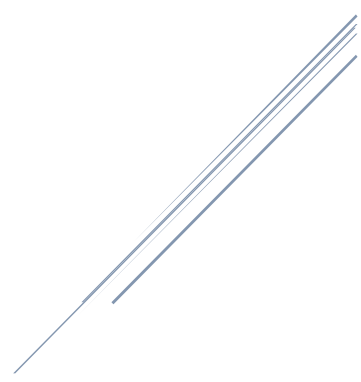
The author(s) declare no potential conflict of interest regarding the publication of this work. In addition, the ethical issues including plagiarism, informed consent, misconduct, data fabrication and, or falsification, double publication and, or submission, and redundancy have been completely witnessed by the authors.

حمایت مالی

نویسنده(گان) هیچ‌گونه حمایت مالی برای انجام این پژوهش، نگارش و یا انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.



منابع

- آتاناسیو، رادو (۱۴۰۳)، تفکر انتقادی برای مدیران (تصمیم‌گیری و متقاعدسازی ساختاریافته در کسب‌وکار)، ترجمه: خسرو معصومی، تهران: انتشارات بینش نو، چاپ اول. <https://www.binesh-no.com>
- اردونی، محمدرضا (۱۴۰۴). بررسی رابطه بین ویژگی شخصیتی تفکر انتقادی و سبک های مدیریتی معلمان در کلاس های ابتدایی. چهارمین همایش ملی ایده‌های کاربردی در علوم تربیتی، روانشناسی و مطالعات فرهنگی، تهران، صص: ۵۳-۳۷. <https://civilica.com/doc/2268551>
- بهمن پور خانی‌آبادی، آرزو (۱۴۰۰). اصول و قواعد نقد و تفکر انتقادی، نشریه پژوهش‌های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب وکار، جلد دوم، شماره سوم، پائیز، صص: ۳۱۲-۳۰۱. <https://civilica.com/doc/1761548>
- پل، ریچارد و لیندا الدر (۱۴۰۰)، مفهومی‌ها و ابزارهای تفکر نقادانه، بازنویسی: مهدی خسروانی، تهران: انتشارات اختران، چاپ هفتم. <https://nashrenow.com>
- جووری، بهنوش. و جوانبخش، آ. (۱۴۰۴). پیشران‌های مؤثر در مسیر آموزش- یادگیری تا بهزیستی منابع انسانی. مدیریت هوشمند سرمایه انسانی، ۱(۳). ۶۵-۸۹. [doi: 10.22034/imhr.2025.490954.1016](https://doi.org/10.22034/imhr.2025.490954.1016)
- رحمانی، الهه و سمیه نورائی (۱۴۰۴)، بررسی وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران: مرور نظام‌مند ۱۴۰۳-۱۳۸۱؛ *مجله آموزش عالی ایران*. <https://www.ensani.ir/fa/article/630095>
- شعله‌کار، ش. و فریدی، س. (۱۴۰۴). ارائه مدل شایستگی مدیران بر اساس برنامه هفتم توسعه کشور (مطالعه موردی: مدیران شهرداری تهران). *مدیریت هوشمند سرمایه انسانی*، ۱(۳)، ۹۱-۱۱۶. [DOI: 10.22034/imhr.2025.517690.1026](https://doi.org/10.22034/imhr.2025.517690.1026)
- فارسمن، گ. فاسل، پ. واتسون، ج (۱۴۰۲)، *جعبه‌ابزار تفکر انتقادی (مجموعه‌ای از مفاهیم و روش‌ها برای مستدل اندیشی)*، ترجمه: یاسر خوشنویس، تهران، انتشارات اختران، چاپ اول. <https://akhtaranbook.ir>
- قاضی مرادی، حسن (۱۴۰۲)، *درآمدی بر تفکر انتقادی (سنجش تفکر انتقادی و تفکر غیر انتقادی)*، تهران: انتشارات اختران، چاپ اول. <https://akhtaranbook.ir>
- مون، جنیفر (۱۳۹۷)، *تفکر انتقادی (واکاوی مبانی نظری و عملی)*، ترجمه: مرضیه باقرکاظمی و بهرام مولائی، تهران: انتشارات نشر خاموش، چاپ اول. <https://khamooshbook.com>
- نولوا، استیون (۱۴۰۴)، *ذهن فریبکار شما (راهنمای عملی برای مهارت‌های تفکر نقاد)*، ترجمه: اکبر سلطانی و مریم آقازاده، تهران: انتشارات اختران، چاپ اول. <https://akhtaranbook.ir>
- هاسکینز، گرگ. آر؛ برنز، داگلاس، ساندرا پارکز و دیگران (۱۳۹۷)، *جامعه، فرهنگ و تفکر انتقادی*، ترجمه: مریم آقازاده، اکبر سلطانی و پیام یزدانی، تهران: انتشارات اختران، چاپ اول. <https://akhtaranbook.ir>

- Allen, C. D., & Gerras, S. J. (2009). Developing creative and critical thinkers. U.S. Army War College Press. <https://press.armywarcollege.edu/monographs/434>
- Antrobus, S., & West, D. (2022). Critical thinking for strategic intelligence. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003201237>
- Ardouni, M.R. (1404). Investigating the relationship between the personality trait of critical thinking and teachers' management styles in elementary classes. *The Fourth National Conference on Applied Ideas in Educational Sciences, Psychology and Cultural Studies*, Tehran, pp. 37-53. <https://civilica.com/doc/2268551> [In Persian]
- Atanasio, R. (2024). Critical thinking for managers: Structured decision-making and persuasion in business (K. Masoumi, Trans.). Binesh-e No Publishing. <https://www.binesh-no.com> [In Persian]
- Bahmanpour Khaniabadi, A. (2021). Principles and rules of critique and critical thinking. <https://civilica.com/doc/1761548> [In Persian]
- Bensley, D. A., & Spero, R. A. (2014). Improving critical thinking skills and metacognitive monitoring through direct infusion. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 55–68. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.02.001>
- Brookfield, S. D. (2012). Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions. Jossey-Bass. <https://www.wiley.com/en-us/Teaching+for+Critical+Thinking-p-9780470889344>
- Farseman, G., Fassel, P., & Watson, J. (2023). The critical thinking toolbox (Y. Khoshnevis, Trans.). Akhtaran Publishing. <https://akhtaranbook.ir> [In Persian]
- Ghazi Moradi, H. (2023). An introduction to critical thinking. Akhtaran Publishing. <https://akhtaranbook.ir> [In Persian]
- Giuseffi, F. (2021). The importance of critical thinking in modern organizations. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63453-3>
- Haskins, G. R., Brener, D., Parks, S., et al. (2018). Society, culture, and critical thinking (M. Aghazadeh, A. Soltani, & P. Yazdani, Trans.). Akhtaran Publishing. <https://akhtaranbook.ir> [In Persian]
- Jaramillo Gómez, S., et al. (2024). Critical thinking in higher education: A systematic review. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100567>
- Jovari, B., & Javanbakhsh, A. (2025). Drivers influencing the teaching–learning path toward human resource well-being. *Intelligent Management of Human Capital*, 1(3), 65–89. <https://doi.org/10.22034/imhr.2025.490954.1016>

- Ladson, B. (2023). Critical thinking in leadership and management. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032399981>
- Moon, J. (2018). Critical thinking: An exploration of theory and practice (M. Bagherkazemi & B. Molayi, Trans.). Khamoosh Publishing. <https://khamooshbook.com> [In Persian]
- Nasir, M., et al. (2024). Critical thinking and problem-solving in modern education. *Journal of Educational Development*. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09734-5>
- Novella, S. (2025). Your deceptive mind: A scientific guide to critical thinking skills (A. Soltani & M. Aghazadeh, Trans.). Akhtaran Publishing. <https://akhtaranbook.ir> [In Persian]
- OECD. (2021). Fostering students' critical thinking and creativity. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>
- Paul, R., & Elder, L. (2021). The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools (M. Khosravani, Trans.). Nashr-e Now Publishing. <https://nashrenow.com> [In Persian]
- Rahmani, E., & Nouraie, S. (2025). Critical thinking skills in Iranian universities: A systematic review (2002–2024). *Iranian Journal of Higher Education*. <https://www.ensani.ir/fa/article/630095/> [In Persian]
- Sholekar, S., & Faridi, S. (2025). Developing a managerial competency model based on the Seventh Development Plan: Case study of Tehran Municipality. *Intelligent Management of Human Capital*, 1(3), 91–116. <https://doi.org/10.22034/imhr.2025.517690.1026> [In Persian]