ISSN: 2008-8000

Assessing the Status of Critical Thinking Skills in Iranian Universities: A Systematic Review of Two Decades (2002–2024)[1]

Article Type: Review

Elaheh Rahmani

Corresponding Author:
Assistant Professor, Department of Architecture, Sha.C., Islamic Azad University, Shahrood, Iran
E-mail: elaheh.rahmani@iau.ac.ir

Somayeh Nouraie

Assistant Professor, Department of Architecture, Sha.C., Islamic Azad University, Shahrood, Iran
E-mail: Somayeh.Nouraie@iau.ac.ir

Abstract

Objective: This study examines the status of critical thinking skills in Iranian educational contexts from 2002 to 2024. The theoretical framework is grounded in critical thinking theories, emphasizing its importance as the ability to analyze, evaluate, and reconstruct thinking for logical decision-making. Critical thinking is considered a fundamental pillar of modern education and a prerequisite for both individual and social development.

Method: This study adopts a systematic review methodology, structured around the overarching question: "What is the status of critical thinking skills in Iranian educational contexts with an emphasis on university environments". Studies conducted in the field of critical thinking skills assessment were systematically reviewed without time restrictions in the following databases: Magiran, IranDoc, Science Direct, PubMed, Scopus, Web of Science, IranMedex, Google Scholar, Elsevier, SID, Elmnet, and other reputable sources, in both Persian and English. The main keywords "critical thinking", "skills assessment", "evaluation", and "Iran" were utilized using OR and AND operators. Out of a total of 575 articles, after removing duplicates, excluding irrelevant ones, and applying the inclusion and exclusion criteria, 94 studies were ultimately included. The extracted data were analyzed descriptively and synthetically through a systematic synthesis.

Results: Systematic review findings indicate weak critical thinking skills in Iranian students. Analysis of 23-year data reveals no meaningful changes in the long term. The level of critical thinking skills has not only failed to improve over the past two decades but has also shown relative stability at a low level. Low critical thinking scores of first-year students demonstrate pre-higher education system's failure in developing the skill. No significant difference is observed between first-year and final-year university students' critical thinking scores, revealing no progression across academic levels. This demonstrates the inadequacy of Iran's educational system in fostering the skill at primary and higher education levels.

Conclusion: It is imperative that the development of critical thinking skills becomes one of the core priorities of Iran's educational system. A comprehensive revision of current "instructional methods" and "explicit and structured teaching of these skills" across all educational levels is essential. It is recommended to conduct longitudinal studies to assess critical thinking skills across all academic disciplines, along with developing standardized and optimized assessment tools tailored to the university environment.

Keywords: critical thinking, Iranian universities, assessment of critical thinking skills, systematic review, educational system

1. The article is derived from an independent research study in 2024.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.2008000.1404.17.1.2.4]

بررسی وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران: مرور نظام‌مند (۱۴۰۳-۱۳۸۱)[۱]

نوع مقاله: مروری

نویسنده مسئول:
الهه رحمانی *
استادیار، گروه معماری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران
رایانامه: elaheh.rahmani@iau.ac.ir

سمیه نورائی
استادیار، گروه معماری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران
رایانامه: Somayeh.Nouraie@iau.ac.ir

چکیده

هدف: این مطالعه به بررسی وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران، در بازه ۱۳۸۱ تا ۱۴۰۳ می‌پردازد. چارچوب نظری پژوهش بر پایه نظریه‌های تفکر انتقادی استوار است که بر اهمیت این مهارت به‌عنوان توانایی تحلیل، ارزیابی و بازسازی تفکر برای دستیابی به تصمیم‌سازی منطقی تأکید دارند؛ و آن را از ارکان اصلی آموزش مدرن و پیش‌نیاز توسعه فردی و اجتماعی برمی‌شمارند.

روش: این مطالعه به شیوه مروری و از نوع نظام‌مند (مرور سیستماتیک)، با تمرکز بر پرسش کلی «وضعیت مهارت‌های تفکر نقادانه در جوامع آموزشی ایران، با محوریت محیط‌های دانشگاهی چگونه است؟» شکل می‌گیرد. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی، بدون محدودیت زمانی، در پایگاه‌های اطلاعاتی Magiran، Irandoc، Science Direct، PubMed، Scopus، Web of Science، IranMedex، Google Scholar،Elsevier، SID، علمنت و سایر پایگاه‌های معتبر به دو زبان فارسی و انگلیسی شناسایی و بررسی شدند. بدین منظور کلیدواژگان اصلی «تفکر انتقادی»، «تفکر نقادانه»، «سنجش مهارت‌ها»، «ارزیابی» و «ایران» با استفاده از عملگرهای OR و AND مورداستفاده قرار گرفت. از مجموع ۵۷۵ مقاله پس از حذف موارد تکراری، غیر مرتبط و اعمال معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۹۴ مقاله وارد مطالعه شده و داده‌های مستخرج به‌صورت توصیفی-ترکیبی و با سنتز نظام‌مند تحلیل شدند.

یافته‌ها: مرور نظام‌مندِ مطالعات، نشان می‌دهد سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران ضعیف است. بررسی نمرات در ۲۳ سال گذشته، تغییرات معناداری در بلندمدت نشان نمی‌دهد. سطح مهارت‌ها در طول بیش از دو دهه اخیر نه‌تنها بهبود نیافته، بلکه ثبات نسبی در سطح پایین را نشان می‌دهد. نمرات پایین تفکر انتقادی دانشجویان در سال اول دانشگاه، ضعف نظام آموزشیِ پیش از دانشگاه در پرورش مهارت را تأیید می‌کند. تفاوت قابل‌توجهی میان نمره سطوح ورودی و خروجی دانشگاه‌ها مشاهده نمی‌شود و تفکر انتقادی در سطوح مختلف تحصیلی توسعه نمی‌یابد که مؤید نارسایی نظام آموزشی کشور در پرورش مهارت، از سطوح پایین‌تر تا سطوح عالی است.

نتیجه‌گیری: توسعه تفکر انتقادی باید از اولویت‌های اصلی نظام آموزشی ایران شود. بازنگری در شیوه‌های آموزشی فعلی؛ و آموزش صریح و سازمان‌یافته این مهارت‌ها در سطوح مختلف آموزشی ضروری است. تکیه بر مطالعات طولی برای سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در تمامی رشته‌ها؛ و همچنین توسعه ابزارهای استاندارد و بهینه سنجش متناسب با فضای دانشگاهی پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، دانشگاه‌های ایران، سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی، مرور نظام‌مند، نظام آموزشی

۱. مقاله برگرفته از پژوهشی آزاد در سال ۱۴۰۳ است.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.2008000.1404.17.1.2.4]

مقدمه و بیان مسأله

در عصر کنونی، انباشت اطلاعات و داده زدگی از یک‌سو و آزادی بیان و تکثر آراء از دیگر سو، انسان را سرگشته و متحیر کرده است. در چنین شرایطی، توانایی افراد در پردازش، تحلیل و ارزیابی داده‌ها و استدلال‌های ارائه‌شده، اهمیتی مضاعف می‌یابد. تفکر انتقادی، یکی از ابعاد و شیوه‌های تفکر؛ و فرآیند ذهنی ساختارمند و مبتنی بر استدلال و منطق است که بر تصمیم‌گیری‌ها و باورهای ما تأثیر می‌گذارد.

امروز، تصمیم‌گیری کارآمد نیازمند تلفیق دانش تخصصی و مهارت‌های تحلیلی است. صرف تخصص علمی کافی نیست و فقدان مهارت‌هایی چون تحلیل منطقی، ارزیابی داده‌ها و پیش‌بینی پیامدها، تصمیمات را ناکارآمد می‌کند. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی[1] (۲۰۱۸) و (۲۰۱۹) و محققانی مانند زارع و نهروانیان (۲۰۱۸) بر اهمیت تفکر انتقادی در تصمیم‌گیری‌های تخصصی تأکید می‌کنند. در جوامعی نظیر ایران که با تحولات شتابان روبرو است، تفکر انتقادی در مدیریت مسائل اهمیت مضاعف می‌یابد. گزارش‌های پویش فکری توسعه[2] (۲۰۲۴)، نشان می‌دهد که ایران در شاخص‌های توسعه نسبت به میانگین جهانی پایین‌تر است و با وجود متخصصان و نهادهای تخصصی، کیفیت تصمیم‌گیری مطلوب نیست. مطلوبیت تصمیم‌گیری‌های کلان و خرد در حوزه‌های گوناگون، بر پایه تحلیل دقیق داده‌ها، پیش‌بینی روندها و شناخت چالش‌ها و فرصت‌ها استوار است. پرورش تفکر انتقادی برای توسعه و رقابت جهانی، یک ضرورت ملی است.

جنبش تفکر انتقادی در نیمه دوم قرن بیستم شتاب گرفت. گزارش مجمع جهانی اقتصاد[3] (۲۰۲۰)، که نشان می‌دهد تحولات تکنولوژیکی و همه‌گیری کووید ۱۹، بازار کار جهانی را دگرگون کرده است؛ تفکر نقادانه را دومین مهارت برتر مورد نیاز آینده معرفی می‌کند. مهارت‌های شناختی پیشرفته، به‌ویژه تفکر انتقادی از مهم‌ترین نیازهای کارکنان آینده هستند. بنابراین، پرورش تفکر انتقادی، برای بقا در محیط‌های کاری آینده و تطبیق با تغییرات تکنولوژیکی و اقتصادی یک ضرورت استراتژیک است.

پژوهش‌های گوناگون مانند حیدری و ابراهیمی[4] (۲۰۱۶)؛ یالدیز و بیلی[5] (۲۰۱۹)؛ پیت[6] و همکاران (۲۰۱۵)؛ و کنبای و اوکانلی[7] (۲۰۱۷) نشان می‌دهند که بین تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری، خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی و حل مسئله رابطه مثبت وجود دارد. تفکر انتقادی پیش‌نیاز شایستگی حرفه‌ای و تصمیم‌گیری صحیح است؛ ازاین رو، سنجش و ارزیابی میزان بهره‌گیری از تفکر انتقادی در سیستم‌های آموزشی ایران به دلیل تعیین سطح وضعیت موجود و تبیین کارایی سیستم آموزشی در این رابطه، اهمیت می‌یابد. سنجش تفکر انتقادی در جوامع آموزشی و بررسی روندهای زمانی آن، نیازمند پژوهش‌های دقیق و داده محور است. مطالعه حاضر به بررسی پژوهش‌های انجام‌شده درباره سنجش تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران از سال ۱۳۸۱ تاکنون می‌پردازد. در این مقاله، منظور از «جوامع آموزشی»، مجموعه‌ای متنوع از گروه‌های فعال در حوزه آموزش رسمی و غیررسمی است؛ از جمله دانشجویان در رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی و اعضای

1. OECD
2. Intellectual Movement of Development
3. World Economic Forum
4. Heidari & Ebrahimi
5. Yaldiz & Bailey
6. Pitt
7. Kanbay & Okanlı

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

هیئت‌علمی دانشگاه‌های مختلف (اعم از دولتی، آزاد، پیام نور و سایر دانشگاه‌ها)، معلمان، دانش‌آموزان، شاغلین در ساختارهای آموزشی (مانند پرستاران بیمارستان‌های آموزشی و کتابداران دانشگاهی) و مؤسسات آموزشی خصوصی. بااین‌حال، مرور نظام‌مند انجام‌شده نشان داد که اغلب پژوهش‌های صورت‌گرفته در ایران طی دو دهه گذشته، عمدتاً معطوف به جوامع دانشگاهی، به‌ویژه دانشجویان بوده‌اند. از همین رو، عنوان مقاله نیز با تأکید بر محیط دانشگاهی انتخاب گردید؛ بنابراین اگرچه دامنه مفهومی «جوامع آموزشی» در این تحقیق گسترده در نظر گرفته‌شده، تمرکز تحلیلی نهایی با توجه به شواهد موجود، به‌طور طبیعی بر محیط دانشگاهی قرار گرفته است.

اهمیت این مطالعه که مروری سیستماتیک است، ترکیب مطالعات پراکنده و تجمیع قطعات گسسته و هم‌افزایی نتایج آن‌ها در روشی سازمان‌یافته است. هدف مطالعه، ارائه تصویری جامع از وضعیت تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران به‌منظور شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو است. پرسش اصلی که پژوهش، بر محور آن شکل می‌گیرد: «وضعیت کلی سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران، با محوریت محیط‌های دانشگاهی چگونه است؟» پرسش‌های فرعی نیز به شرح ذیل است:

۱. توزیع جغرافیایی مطالعات انجام‌شده در حوزه سنجش تفکر انتقادی در ایران، در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۱ چگونه است؟
۲. توزیع رشته‌ای مطالعات انجام‌شده در حوزه سنجش تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران، در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۱ چگونه است؟
۳. مطالعات پیشین در حوزه سنجش تفکر انتقادی، از چه روش‌ها و ابزارهایی برای ارزیابی این مهارت استفاده کرده‌اند؟
۴. مطالعات پیشین، چه یافته‌ها و نتایجی را در رابطه با ارزیابی سطح مهارت تفکر انتقادی جامعه هدف خود در برداشته‌اند؟
۵. تحلیل روند تغییرات میانگین نمره تفکر انتقادی در طول زمان (بازه زمانی ۲۳ ساله‌ی موردبررسی) چگونه است؟
۶. روند رشد یا تغییرات مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در طول دوره تحصیلات دانشگاهی در ایران چگونه است؟
۷. وضعیت پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی در نظام آموزشی پیش از دانشگاه چگونه است؟
۸. ارتباط بین جنسیت و سطح مهارت تفکر انتقادی در مطالعات پیشین چگونه ارزیابی شده است؟

پرسش‌های تحقیق برای جوامع آموزشی ایران تدوین شده‌اند؛ هرچند پوشش همه محیط‌های آموزشی مدنظر است، اما به دلیل غلبه مطالعات دانشگاهی، تحلیل‌ها و نتایج عمدتاً بر داده‌های این محیط‌ها استوار شده و تفسیر نتایج نیز با محوریت جامعه دانشگاهی انجام شده است. این بررسی به سیاست‌گذاران و پژوهشگران کمک می‌کند تا با شناخت وضعیت کنونی تفکر انتقادی در میان گروه‌های مختلف، به‌ویژه دانشجویان که مدیران، تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران آینده ایران هستند، مسیرهای بهبود این مهارت را دقیق‌تر شکل دهند.

چهارچوب نظری

تفکر انتقادی از گفت‌وگوهای سقراطی در یونان باستان آغاز؛ و با افلاطون و ارسطو گسترش یافت و اساس نقد استدلالی و تحلیل منطقی را پی‌ریزی کرد و در گذر زمان، به مفهومی کلیدی در حوزه‌های تربیتی، روان‌شناسی و علوم اجتماعی تبدیل شد (پاول و الدر[1]، ۱۹۹۲). جان دیوئی[2] (۱۹۳۳) آن را در نظام آموزشی مطرح کرد. در میانه قرن بیستم، ادوارد گلیزر[3] (۱۹۴۱) و رابرت انیس[4] (۱۹۸۵) بر

1. Richard Paul & Linda Elder
2. John Dewey
3. Edward Glaser
4. Robert Ennis

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.2008000.1404.17.1.2.4]

مهارت‌های شناختی و ارزیابی شواهد تأکید کردند. ریچارد پاول و داین هالپرن (۱۹۹۸)[1] بر خود نظم‌بخشی و استانداردهای فکری متمرکز شدند. امروزه، تفکر انتقادی، ابزاری ضروری در جهان پیچیده و مبتنی بر اطلاعات است. (مور و پارکر، ۲۰۲۰)[2]

جدول شماره ۱. تحلیل مقایسه‌ای بر تعاریف تفکر انتقادی از دیدگاه اندیشمندان مختلف

اندیشمند	تعریف تفکر انتقادی	رویکرد	نکات کلیدی
جان دیوئی	تفکر تأملی، فعال، مداوم و دقیق درباره یک باور یا دانش فرضی، در پرتو دلایلی پشتیبان و پیامدهای ناشی از آن. (دیوئی، ۱۹۳۳)	تربیتی و تجربی	پیوند بین تفکر و تجربه عملی برای ارزیابی مسائل/ پایه‌گذار رویکردهای مدرن آموزشی
ادوارد گلیزر	توانایی شناخت و به‌کارگیری استدلال‌ها به شیوه منطقی، تمایل به تحقیق و مهارت در به‌کارگیری آن‌ها. (گلیزر، ۱۹۴۱)	شناختی و تربیتی	تأکید بر تعامل بین نگرش، دانش، مهارت
هروی‌سیگل[3]	توانایی تأثیرپذیری مناسب از دلایل، شامل ارزیابی استدلال‌ها بر اساس معیارهای منطقی و تعهد به عقل و انصاف. (سیگل، ۱۹۸۸)	شناختی و ارزشی	تعهد به ارزش‌های عقلانی و جنبه‌های اخلاقی و معرفت‌شناختی.
ریچارد پاول	اندیشیدن درباره اندیشه خود برای بهبود کیفیت آن. (پاول و دیگران، ۱۹۹۳)	نظام‌مند و خود ارزیاب	طرز اندیشیدن و نه نوع اندیشیدن / تمرکز بر استانداردهای فکری/ تفکر انعطاف‌پذیر.
رابرت انیس	تفکر منطقی و تأملی که بر تصمیم‌گیری درباره اینکه چه چیزی را باور کنیم یا انجام دهیم متمرکز است. (انیس و نوریس[4]، ۱۹۸۹)	شناختی و منطقی	کاربرد عملی؛ قابلیت آموزش؛ بررسی دلایل و شواهد برای پذیرش یا رد استدلال.
لری رایت[5]	تفکر انتقادی، فرایندی برای شفاف‌سازی و ارزیابی استدلال‌ها به‌منظور دستیابی به درک بهتر. (رایت، ۲۰۰۱)	تحلیلی و منطقی	تمرکز بر وضوح و تحلیل استدلال‌ها؛ کاربرد عملی در بهبود تصمیم‌گیری
استفن استاهل[6]	پرورش استدلال‌پردازی دقیق و منطقی/ فرایندی منظم و هدفمند در تحلیل و ارزیابی داده تاحصول نتیجه مستدل. (استاهل، ۲۰۰۱)	منطقی و نظام‌مند	بررسی نقاط ضعف استدلال‌ها و اجتناب از سوگیری‌ها.
داین هالپرن	استفاده از مهارت‌ها یا راهبردهای شناختی برای افزایش احتمال نتیجه‌گیری منطقی و درست. (هالپرن، ۱۹۹۸)	شناختی و مهارتی	تمرکز بر توسعه مهارت‌های شناختی؛ تفکر انتقادی: مهارتی آموختنی و نیازمند تمرین
مور و پارکر	تفکر انتقادی قضاوت درست و موجه درباره پذیرش، رد، یا تعلیق یک داوری است. (مور و پارکر، ۲۰۲۰)	منطقی و کاربردی	تحلیل و ارزیابی استدلال، شناسایی مغالطات، روشن‌سازی مفاهیم؛ کاربرد عملی
بلوم[7]	یک فعالیت فکری رده بالا، مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی/ فراتر از یادگیری حافظه محور. (بلوم، ۱۹۵۶)	شناختی و آموزشی	ارائه چارچوبی برای طبقه‌بندی مهارت‌ها؛ مفید برای طراحی آزمون‌های آموزشی
الک فیشر[8]	فعالیتی ماهرانه و هدفمند، شامل تفسیر و ارزیابی فعالِ مشاهدات، ارتباطات، اطلاعات و استدلال‌ها. (فیشر، ۲۰۰۱)	شناختی و کاربردی	تفکر ارزش‌گذارانه؛ قضاوت باورها و اعمال؛ شفافیت و نظم در تفکر؛ ارزیابی مداوم فکر
متیو لیپمن[9]	تفکر هدفمند، خود بازنگر و منظم شامل تفکر منطقی، خلاق و مراقبتی که قضاوت را تسهیل می‌کند. (لیپمن، ۱۹۹۱)	تربیتی و فلسفی	تفکر انتقادی از کودکی: فلسفه برای کودکان؛ به‌کارگیری فلسفه برای پرورش تفکر انتقادی

رویکردهای متنوع تفکر انتقادی، ابعاد تربیتی، فلسفی و شناختی آن را نشان می‌دهد. در جدول ۱، با مروری بر تعاریف نظری، رویکردها و مقوله‌های زیربنایی آن شناسایی و تلخیص گردیده است. تمرکز اصلی تعاریف، بر ماهیت ذاتی تفکر انتقادی و چارچوب نظری- فلسفی

1. Diane Halpern
2. Moore & Parker
3. Harvey Siegel
4. Ennis & Norris
5. Larry Wright
6. Stephen I. Stahl
7. B. S. Bloom
8. Alec Fisher
9. Matthew Lipman

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

آن است. هدف، ارائه مبنای نظری منسجم برای درک چیستی این مفهوم و چارچوب تحلیلی برای کاربردهای عملی آن است. تعاریف متعدد تفکر انتقادی، بر پایه اصول مشترکی مانند تحلیل منطقی و ارزیابی شواهد است. بااین‌حال، تفاوت در تأکیدات، رویکردهای متنوعی در آموزش و عمل ایجاد می‌کند. به عقیده پاول، تعاریف، صرفاً داربست‌هایی برای ذهن‌اند و نبایست بر تعریفی بیش‌ازحد تمرکز کرد. سنجش این مهارت پیچیده، با آزمون‌های استاندارد به‌طور کامل میسر نیست. ابزارهای سنجش، با توجه به تنوع این مفهوم، به دو دسته آزمون‌های «مهارت‌های شناختی»[۱] (فاسیون[۲]، ۱۹۹۰a؛ انیس، ۱۹۸۵) و آزمون‌های «گرایش به تفکر انتقادی»[۳](ریکتس و راد[۴]، ۲۰۰۵؛ فاسیون و فاسیون، ۱۹۹۲) تقسیم می‌شوند که هر دو جنبه مهارتی و نگرشی را دربر می‌گیرد. (جدول ۲)

جدول شماره ۲. معرفی برخی آزمون‌های استاندارد سنجش تفکر انتقادی

آزمون تفکر انتقادی	پدیدآورندگان	سال‌انتشار یا توسعه	رویکرد آزمون	توضیحات	منبع
آزمون تفکر انتقادی کرنل (CCTT)[۵]	رابرت انیس، جیسون میلمن[۶]	۱۹۸۵	شناختی	نسخه‌های متنوع برای سطوح مختلف؛ سنجش مهارت‌ها	(انیس و میلمن، ۱۹۸۵)
آزمون مهارت تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)[۷]	پیتر فاسیون و همکاران	۱۹۹۰	شناختی	ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی؛ مناسب دانشجو و بزرگ‌سال	(فاسیون، b۱۹۹۰)
آزمون تفکر انتقادی واتسون-گلیزر (WGCTA)[۸]	گودوین‌واتسون، ادوارد گلیزر	۱۹۸۰	شناختی	ابزار استاندارد سنجش توانایی‌های تفکر انتقادی در تصمیم‌گیری و قضاوت	(واتسون و گلیزر، ۱۹۸۰)
آزمون‌تفکرانتقادی هالپرن (HCTA)[۹]	داین هالپرن	۲۰۱۰	شناختی	ارزیابی در موقعیت‌های واقعی زندگی؛ پرسش باز	(هالپرن، ۲۰۱۰)
پرسش‌نامه گرایش به تفکرانتقادی کالیفرنیا (CCTDI)[۱۰]	پیتر فاسیون و همکاران	۱۹۹۲	گرایشی	سنجش تمایل فرد به استفاده از تفکر انتقادی در زندگی روزمره	(فاسیون و فاسیون، ۱۹۹۲)
ابزار سنجش تمایل‌به تفکر انتقادی UF-EMI مصطلح‌به «آزمون‌ریکتس»[۱۱]	جان ریکتس و همکاران	۲۰۰۳	گرایشی	سنجش نگرش و تمایل به تفکر انتقادی/ استفاده خاص در حوزه‌های آموزش کشاورزی و حرفه‌ای	(ریکتس و راد، ۲۰۰۵)
آزمون CLA+[12] یا آزمون «ارزیابی یادگیری دانشگاهی»	شورای کمک به آموزش [۱۳]	۲۰۱۳-۲۰۱۴	شناختی	سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان/ ارزیابی تأثیر آموزش عالی بر رشد مهارت‌ها	(آلوییسی و کالاگان[۱۴]، ۲۰۱۸)

ابزارهای مختلفی برای سنجش تفکر انتقادی وجود دارد (جدول ۲). آزمون‌های CCTST و CCTT مهارت‌های شناختی؛ پرسش‌نامه CCTDI و آزمون UF-EMI تمایل و نگرش؛ و ابزار HCTA مهارت‌ها در موقعیت‌های واقعی را ارزیابی می‌کنند. برخی از این ابزارها در

---

۱. **شناختی**: سنجش شناخت و مهارت‌های تفکر انتقادی، مانند تحلیل، ارزیابی و استنتاج

2. Facione

۳. **گرایشی**: سنجش گرایش و تمایلات و نگرش افراد به تفکر انتقادی

4. John L. Ricketts & Rudd
5. Cornell Critical Thinking Test - CCTT
6. Ennis & Millman
7. California Critical Thinking Skills Test - CCTST
8. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal - WGCTA
9. Halpern Critical Thinking Assessment - HCTA
10. California Critical Thinking Disposition Inventory - CCTDI
11. University of Florida Engagement, Maturity, Innovation. Ricketts' Critical Thinking Disposition Inventory
12. CLA+: Collegiate Learning Assessment Plus
13. CAE: Council for Aid to Education
14. Aloisi & Callaghan

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

ایران ترجمه و تطبیق شده‌اند. به‌علاوه، آزمون‌های تخصصی برای رشته و محیط‌های حرفه‌ای خاص و ابزارهای دیجیتال تعاملی نیز در حال ظهورند. تنوع ابزار به پژوهشگر امکان انتخاب بر اساس نیاز پژوهشی، محدودیت زمانی و مالی و ویژگی‌های جامعه هدف را می‌دهد.

پیشینه پژوهش

مطالعات مروری پیشین، سطح تفکر انتقادی را به‌صورت تخصصی در حوزه‌های پرستاری و علوم پزشکی بررسی کرده‌اند. مطالعه حاضر با بررسی جامع سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در تمام جوامع آموزشی (رشته‌ها و مقاطع مختلف دانشگاهی، مدارس و سایر نهادهای آموزشی) از مطالعات پیشین متمایز می‌شود. به‌علاوه، درحالی‌که مرورهای پیشین، مهارت‌ها و تمایلات را هم‌زمان بررسی کرده‌اند؛ این پژوهش با تمرکز بر رویکرد شناختی، توانایی‌های عملی تفکر انتقادی را ارزیابی عینی می‌کند. تحدید دامنه به مهارت‌های شناختی، همگنی داده‌ها را افزایش و تحلیل را دقیق‌تر می‌کند. از نظر بازه زمانی نیز، این مطالعه، بازه گسترده‌تری را پوشش می‌دهد. (جدول ۳)

جدول شماره ۳: مقالات مروری انجام‌شده در حوزه سنجش تفکر انتقادی در ایران؛ و مقایسه آنان با مطالعه‌ی حاضر

منبع	بازه زمانی مطالعه مروری	جامعه هدف	حوزه مرور شده	تعداد مقالات منتخب
(آخوندزاده و دیگران، ۲۰۱۱)	۱۳۸۱-۱۳۸۸	تخصصی (پرستاران/دانشجویان پرستاری)	شناختی و گرایشی	۱۷
(مالکی امامیه و رضایی، ۲۰۱۵)	۲۰۰۰-۲۰۱۴	تخصصی (دانشجویان علوم پزشکی)	شناختی و گرایشی	۱۶
(شریفی[1] و دیگران، ۲۰۱۷)	۲۰۰۱-۲۰۱۱	تخصصی (دانشجویان پرستاری)	شناختی و گرایشی	۱۵
(جعفری[2] و دیگران، ۲۰۲۰)	جستجو بدون محدودیت زمانی (۲۰۰۴-۲۰۱۸)	تخصصی (دانشجویان علوم پزشکی)	شناختی و گرایشی	۸۰
(خاندان و دیگران، ۲۰۲۳)	۱۳۸۰-۱۳۹۳	تخصصی (دانشجویان پرستاری)	شناختی و گرایشی	۲۲
مطالعه مروری حاضر	جستجو بدون محدودیت زمانی (۲۰۰۲-۲۰۲۴)	جامع (کلیه جوامع آموزشی)	شناختی	۹۴

روش پژوهش

این مطالعه از نوع کاربردی و با روش مرور نظام‌مند، به بررسی سطح مهارت تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران می‌پردازد. داده‌ها، به‌صورت کتابخانه‌ای، گردآوری‌شده و تجزیه‌وتحلیل شده‌اند. جامعه هدفِ مطالعات واردشده در مرور نظام‌مند، جوامع آموزشی ایران شامل طیفی متنوع از افراد فعال در حوزه آموزش رسمی و غیررسمی؛ از جمله دانشجویان در رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی و اعضای هیئت‌علمی کلیه دانشگاه‌ها، معلمان، دانش‌آموزان و شاغلین در ساختارهای آموزشی (نظیر پرستاران بیمارستان‌های آموزشی و کتابداران دانشگاهی) و مؤسسات آموزشی خصوصی می‌باشد. مرور نظام‌مند انجام‌شده نشان داد که اغلب پژوهش‌های صورت گرفته در ایران طی دو دهه گذشته، عمدتاً معطوف به جوامع دانشگاهی، به‌ویژه دانشجویان بوده‌اند. از همین رو، عنوان مقاله نیز با تأکید بر محیط دانشگاهی انتخاب شده است. بااین‌وجود، لازم به تأکید است که ملاک ورود مطالعات به این مرور، کیفیت و کفایت روش‌شناختی آن‌ها بوده است،

1. Sharifi
2. Jafari

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

نه نوع رشته، حرفه یا سطح تحصیلی جامعه نمونه؛ بنابراین اگرچه دامنه مفهومی «جوامع آموزشی» در این تحقیق گسترده در نظر گرفته‌شده، تمرکز تحلیلی نهایی با توجه به شواهد موجود، به‌طور طبیعی بر محیط دانشگاهی قرار گرفته است.

با تکیه بر چارچوب مرور سیستماتیک اوکولی و شابرام[1] (۲۰۱۰)، فرآیند شناسایی، انتخاب و تحلیل مقالات به‌صورت علمی انجام‌شده که شامل چهار مرحله برنامه‌ریزی، انتخاب، استخراج و اجرا است. در مرحله برنامه‌ریزی، هدف و کلیدواژه‌های مرتبط مشخص شدند. در مرحله انتخاب، مقالات از پایگاه‌های معتبر شناسایی و ارزیابی شدند. در مرحله استخراج، اطلاعات از مقالات استخراج و در مرحله اجرا، یافته‌ها تحلیل شدند. این رویکرد امکان شناسایی، جستجو، جداسازی، انتخاب و نهایتاً ترکیب نتایج مطالعات را فراهم می‌کند.

فرآیند جستجوی مطالعات: برای دستیابی به مطالعات مرتبط، یک استراتژی جستجوی جامع و بازتولیدپذیر در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی Magiran، Irandoc، SID، Science Direct، PubMed، Scopus، Web of Science، IranMedex، Google Scholar، Elsevier، علم‌نت و سایر منابع کتابخانه‌ای انجام شد. کلیدواژه‌های جستجو شامل «تفکر انتقادی»، «تفکر نقادانه»، «سنجش مهارت‌ها»، «ارزیابی»، «ایران» و همچنین نام آزمون‌ها و ابزارهای رایج سنجش مهارت، به دو زبان فارسی و انگلیسی بود. از عملگرهای منطقی AND، OR، NOT برای ترکیب کلیدواژه‌ها استفاده شد و بازه زمانی جستجو بدون محدودیت در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود و خروج مطالعات: در مرحله انتخاب، معیار اصلی ورود به مطالعه، ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی در ایران بود. مقالات مرتبط با سنجش تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران که از ابزارهای استاندارد استفاده کرده و داده‌های جامع ارائه داده‌اند، انتخاب شدند. رکوردهای تکراری حذف و در مرحله غربالگری، پس از بررسی عنوان، چکیده و نتیجه‌گیری، مقالات غیرمرتبط حذف شدند. مطالعات مربوط به گرایش تفکر انتقادی، مطالعات مروری، مطالعات فاقد استاندارد علمی و کفایت روش‌شناختی، مطالعات خارج از جامعه هدف، برخی مطالعات مداخله‌ای و برخی مطالعاتی که ارتباط تفکر انتقادی با عوامل دیگر را سنجیده‌اند و مطالعات ضعیف و دارای تناقض، از دامنه تحقیق خارج شدند. در ارزیابی نهایی، مطالعاتی انتخاب شدند که نمره تفکر انتقادی را به‌تنهایی یا تحت تأثیر مداخلات سنجیده بودند. در مطالعات مداخله‌ای، نمرات پیش از مداخله‌ی گروه آزمایش، ملاک عمل قرار گرفت تا با داده مقالات توصیفی هماهنگ باشد. برای افزایش دقت ارزیابی، طراحی پژوهش، روش‌ها و نحوه گزارش‌دهی هر مقاله بررسی و داده‌ها در قالبی سازمان‌یافته استخراج شدند.

بدین ترتیب، ۵۷۵ مقاله با محوریت بررسی وضعیت تفکر انتقادی در ایران، تأثیر آموزش دانشگاهی بر رشد این مهارت‌ها و بعضاً تأثیر مداخلات آموزشی بر مهارت، موردبررسی قرار گرفت. در نهایت، پس از غربالگری نهایی، ۹۴ مقاله برای تحلیل وارد پژوهش شدند. از نمودار پریسما، برای تشریح فرآیند شناسایی و استخراج مقالات برای ورود به مطالعه مروری استفاده شده است. (نمودار ۱)

تجزیه‌وتحلیل و دسته‌بندی داده‌ها: پس از گردآوری داده‌ها، تحلیل ترکیبی مقالات منتخب بر اساس ابزار سنجش تفکر انتقادی، جامعه آماری و یافته‌های کلیدی انجام شد. داده‌های استخراج‌شده شامل اطلاعات کمّی (مانند میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون تفکر انتقادی)

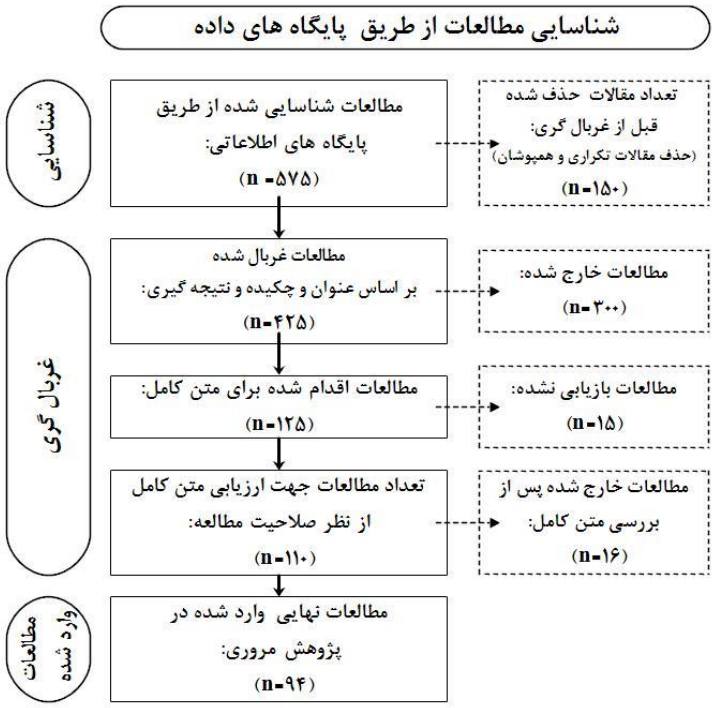
1. Okoli & Schabram

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

و توصیف‌های مرتبط با سطح تفکر انتقادی در جامعه هدف بودند که بر اساس ویژگی‌هایی مانند نوع جامعه آماری، نوع پژوهش، ابزارهای سنجش و نمره آزمون، طبقه‌بندی و بر اساس سال انتشار مرتب شدند. تحلیل داده‌ها به‌صورت توصیفی انجام شد. برای یکسان‌سازی مقادیر، در مواردی که نمرات به درصد گزارش شده بودند، معادل عددی بر مبنای حداکثر نمره آزمون محاسبه گردید. همچنین، در تحقیقات تجربی و نیمه تجربی (مداخله‌ای)، صرفاً نمره پیش‌آزمون، مبنای مقایسه قرار گرفت تا از تأثیر مداخلات جلوگیری شود. در مطالعاتی که چندین گروه مستقل بدون ارائه نمره کلی موردسنجش قرار گرفته بودند، بیشینه نمره میانگین گزارش‌شده بین گروه‌ها به‌عنوان نماینده داده در تحلیل وارد شد، چراکه حتی این مقدار نیز اغلب کمتر از نصف نمره کامل آزمون بود. در مطالعاتی که دانشجویان سال اول و سال آخر دانشگاه با یکدیگر مقایسه شده بودند، سعی گردید که هر دو نمره به‌منظور پایش روند تغییر سطح تفکر انتقادی در طول دوره دانشگاهی، در جدول گنجانده شود. تحلیل کیفی سطح تفکر انتقادی نیز به‌صورت ترکیبی بدین‌صورت انجام گرفت که در برخی موارد از توصیف نویسندگان استفاده شد و در سایر موارد، با توجه به نسبت نمرات به حداکثر نمره آزمون، سطح مهارت توسط پژوهشگر در سه سطح ضعیف، متوسط و سطح بالا طبقه‌بندی شد. یافته‌ها در قالب جداول و نمودارها تنظیم شدند تا امکان مقایسه و تحلیل روندها فراهم شود.

با توجه به ماهیت مروری مطالعه، اعتبارسنجی نتایج، مبتنی بر کیفیت و روایی مطالعات اولیه است؛ بنابراین، روایی و پایایی نتایج بر مبنای کیفیت مطالعات اولیه و استفاده آن‌ها از ابزارهای استاندارد سنجش تفکر انتقادی ارزیابی می‌گردد. همچنین، فرآیند انتخاب، استخراج و تحلیل داده‌ها طبق معیارهای از پیش تعیین‌شده و قابل بازبینی انجام گرفت که دقت، شفافیت و تکرارپذیری یافته‌ها را تضمین می‌کند.



نمودار شماره ۱: الگوریتم جستجو بر اساس فلوچارت «انتخاب مطالعات» پریسما[۱]

۲. نمودار PRISMA نمایی استاندارد و معتبر از فرآیند شناسایی، غربالگری، ارزیابی و انتخاب مطالعات در مرورهای نظام‌مند ارائه می‌دهد.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

یافته‌های پژوهش

نتایج ۹۴ مطالعه منتخب در زمینه سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی در ایران در جدول ۴ خلاصه شده است. با در نظر داشتن این‌که پژوهش محدود به مطالعات فارسی و انگلیسی بوده؛ و یا با محدودیت‌هایی مانند احتمال نادیده ماندن برخی پژوهش‌های مرتبط به دلیل عدم انتشار در زمان پژوهش و یا تفاوت مطالعات از نظر کیفیت و شیوه گزارش‌دهی که بر صحت نتایج تأثیرگذار است، همراه بوده؛ و با توجه به عدم محدودیت زمانی، سعی شده تمامی مطالعات معتبر (۱۴۰۳-۱۳۸۱ (بازه زمانی ۲۳ سال)) در دامنه این مرور قرار گیرند.

جدول شماره ۴: بررسی مروری مطالعات مرتبط با سنجش سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران (ترتیب براساس سال انتشار)

منبع	حجم و ویژگی‌های نمونه پژوهش	نوع مطالعه	ابزار اندازه‌گیری	نمره کل آزمون	میانگین نمره آزمون و انحراف معیار	نتایج
(علی نژاد و دیگران، ۲۰۲۴)	۲۲۰ دانشجوی پزشکی آبادان	تحلیلی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۸/۰۵±۲/۶	ضعیف
(نعمتی وکیل‌آباد[1] و دیگران، ۲۰۲۳)	۲۴۶ دانشجوی پرستاری اردبیل	تحلیلی- مقطعی	پرسشنامه تفکر انتقادی پرستاری در عمل بالینی	range = 109-436	۳۱۳/۸۷±۲۵/۸۰	(۶۳٪) ضعیف (۳۷٪) متوسط
(مشتاقی‌خوزانی و دیگران، ۲۰۲۳)	۲۲۶ پرستار شاغل- اصفهان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۷/۹۹±۳/۱۵	ضعیف
(رنجبری و دیگران، ۲۰۲۳)	۱۴۰ نفر پرسنل مدارس ابتدایی تهران	پیمایشی	WGCT-A	۸۰	زنان: ۵۵/۰۶±۳/۴۳ مردان: ۴۸/۸۱±۳/۶۲	متوسط
(معصومی‌زاده و قبادی[2]، ۲۰۲۲)	۱۵۳ معلم زبان (En)، اصفهان	توصیفی؛ کمّی	WGCT-A	۸۰	۴۱/۸۲±۸/۱۰	ضعیف
(نحوی و دیگران، ۲۰۲۲)	۱۲۷ دانشجوی دندانپزشکی-مازندران	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۴۸±۴/۰۶	ضعیف
(خانمرادی[3] و دیگران، ۲۰۲۱)	۳۲۰ پرستار-زنجان	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۰۵±۳/۱۳	ضعیف
(حسینی و دیگران، ۲۰۲۱)	۲۱۸ دانشجوی پزشکی- همدان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۵±۳/۸	ضعیف
(نیکنام و رؤیافر[4]، ۲۰۱۹)	۲۰۰ دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه‌های تهران	توصیفی-تحلیلی مقطعی	CCTST-B	۳٤	[5]۱۳/۹	ضعیف
(شیرازی و حیدری[6]، ۲۰۱۹)	۱۳۹ دانشجوی پرستاری- ارومیه	مقطعی	CCTST-B	۳۴	۶/۷۵±۲/۱۶	ضعیف
(آبادی و دیگران، ۲۰۱۹)	۴۳۱ معلم و دانش‌آموز- شیراز	توصیفی؛ زمینه‌یابی	CCTST-B	۳۴	دانش‌آموزان: ۹/۷۲±۳/۵۱	ضعیف
(فاتحی‌خوزانی و دیگران، ۲۰۱۹)	۱۱۷ عضو هیئت‌علمی اصفهان	توصیفی	CCTST-B	۳۴	[7]۱۰/۸۳	ضعیف
(حیدری‌گرجی[8] و دیگران، ۲۰۱۸)	۴۵۰ دانشجوی پزشکی مازندران	مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۳/۵۳ ±۸/۸	ضعیف
(حسینی‌نظر و نشاط، ۲۰۱۸)	۱۴۱ دانشجوی کتابداری تهران	همبستگی	CCTST-B	۳۴	۲۹/۱۰±۱/۵۶	سطح بالا

1. Nemati-Vakilabad
2. Masumizadeh & Ghobadi
3. Khanmoradi
4. Nickname & Royafar

۵. به دلیل پراکندگی غیرمعمول داده‌ها، انحراف معیار گزارش نشده است.

6. Shirazi & Heidari

۷. نحوه محاسبه نمره‌کل در مقاله به شیوه دیگری است؛ که اینجا جهت همخوانی با داده‌های جدول، تطبیق یافته است.

8. Heidari Gorji

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

منبع	حجم و ویژگی‌های نمونه پژوهش	نوع مطالعه	ابزار اندازه‌گیری	نمره کل آزمون	میانگین نمره آزمون و انحراف معیار	نتایج
(عسکری[1] و دیگران، ۲۰۱۸)	۹۰ دانشجوی مدیریت خدمات درمانی- یزد	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	بیشینه میانگین[2]: ۱۲/۶۴±۱/۱۳	ضعیف
(شیخ‌زاده و خاتمی[3]، ۲۰۱۷)	۲۲۰ دانشجوی زبان (En)- بابلسر و آمل	همبستگی	CCTST-B	۳۴	۹/۰۶±۴/۲۹	ضعیف
(خدابخش‌زاده[4] و دیگران، ۲۰۱۷)	۴۰ استاد زبان (En)، چند دانشگاه ایران	همبستگی	WGCT-A	۸۰	۴۶/۹۲±۱۳/۵۶	متوسط
(مباشری و دیگران، ۲۰۱۷)	۱۵۰ دانشجوی کارشناسی- فسا	مقطعی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۱۱/۳۵±۲/۷	ضعیف
(شکورنیا و اسلمی، ۲۰۱۷)	۱۸۱ دانشجوی پزشکی جندی‌شاپور	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۷/۵۳±۲/۹۸	ضعیف
(ادیب و دیگران، ۲۰۱۷)	۳۲ دانشجوی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارتش و بقیه‌ا...	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	گروه آزمون؛ پیش‌آزمون:[5] ۱۰/۵۰±۴/۱۹	ضعیف
(جعفرزاده و دیگران، ۲۰۱۷)	۲۳۱ دانشجوی پزشکی و پیراپزشکی فسا	مقطعی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۱۱/۷±۳/۲	ضعیف
(اروجلو و همتی، ۲۰۱۷)	۵۰ دانشجوی پرستاری ارومیه	تحلیلی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۵۶±۴/۶۷	ضعیف
(کوهپایه‌زاده و دیگران، ۲۰۱۷)	۸۰ دانشجوی پرستاری- تهران	نیمه تجربی	WGCT-A	۸۰	گروه TBL؛ قبل از آموزش: ۶۱/۵۴±۵/۵۵	سطح بالا
(حیدری و ابراهیمی، ۲۰۱۶)	۸۶ دانشجوی فوریت پزشکی شهرکرد	توصیفی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۸/۳۲±۲/۰۳	ضعیف
(غلامی[6] و دیگران، ۲۰۱۶)	۴۰ دانشجوی پرستاری خرم‌آباد	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	گروه حل مسئله؛ پیش‌آزمون: ۹/۷۲±۲/۴۴	ضعیف
(رضایی و پوربایرامیان، ۲۰۱۶)	۴۰۰ دانشجوی علوم پزشکی اردبیل	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۱۱/۷۳±۳/۵۰	ضعیف
(محمدی و دیگران، ۲۰۱۶)	۳۰۳ دانشجوی علوم‌پزشکی‌قم	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۹/۸۴±۳/۱۵	ضعیف
(فتحی، ۲۰۱۶)	۳۰۰ دانشجو علوم‌اجتماعی تهران	پیمایشی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۱۱±۴/۳۲	ضعیف
(قبول و دیگران، ۲۰۱۶)	۷۰ دانشجوی زبان و ادبیات فارسی مشهد	نیمه تجربی	WGCT-A	۸۰	سال اول[7]: ۴۶/۱۶±۲/۵۲ سال آخر: ۴۴/۷۲±۲/۴۸	متوسط-عدم رشد طی تحصیل
(مرادی و تقدسی[8]، ۲۰۱۶)	۳۶ دانشجوی پرستاری کاشان	کارآزمایی بالینی	CCTST-B	۳۴	گروه حل‌مساله؛ پیش‌آزمون: ۱۰/۷۲±۱/۴۴	ضعیف
(مالکی و دیگران، ۲۰۱۶)	۷۲ دانشجوی کاردرمانی تهران	توصیفی؛ مقایسه‌ای	CCTST-B	۳۴	سال اول: ۱۱/۶۰±۳/۱۵ سال آخر: ۱۱/۶۸±۴/۴۱	ضعیف-عدم رشد معنادار طی تحصیل
(دربان و دیگران، ۲۰۱۶)	۱۲۰ دانشجوی پزشکی تهران	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	بیشینه‌میانگین: ۱۳/۰۳±۵/۰۸	ضعیف
(ولوی و دیگران، ۲۰۱۶)	۱۷۲ دانشجوی ارشد اهواز	توصیفی؛ پیمایشی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۸۸±۴/۱۳	ضعیف
(سلحشور و رفیعی[9]، ۲۰۱۶)	۱۸۶زبان‌آموز مؤسسه زبان فولادشهر	-	WGCT-A	۸۰	۴۱/۸۲±۸/۱۰	ضعیف

1. Askari

۲. منظور از «بیشینه میانگین»، بیشترین میانگینی هست که در مطالعه در میان گروه‌های مختلف گزارش گردیده است.

3. Sheikhzadeh & Khatami

4. Khodabakhshzadeh

۵. در مطالعات مداخله‌ای، نمرات پیش از مداخله‌ی گروه آزمایش، ملاک نمره تفکر انتقادی قرارگرفت تا با داده مقالات توصیفی هماهنگ باشد.

6. Gholami

۷. نمره تفکر انتقادی در این مطالعه به «درصد» محاسبه شده است، اما در اینجا جهت همخوانی با داده‌های جدول، به «نمره» تبدیل شده است.

8. Moradi & Taghadosi

9. Salahshoor & Rafiee

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

منبع	حجم و ویژگی‌های نمونه پژوهش	نوع مطالعه	ابزار اندازه‌گیری	نمره کل آزمون	میانگین نمره آزمون و انحراف معیار	نتایج
(حسن‌پورو دیگران، ۲۰۱۶)	۳۳۷ پرستار مراکز آموزشی‌درمانی اصفهان	توصیفی؛ همبستگی‌مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۴/۹۲±۴/۳۰	ضعیف
(هاشمی و دیگران، ۲۰۱۵)	۳۴۵ دانشجو و ۱۵ استاد دانشگاه‌مازندران	کمی(توصیفی)وکیفی	CCTST-B	۳۴	۷/۵۹	ضعیف
(عزیزی فینی[1] و دیگران، ۲۰۱۵)	۱۵۰ دانشجوی پرستاری کاشان	تطبیقی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	ترم اول: ۱۱/۷۹±۴/۸۰ ترم آخر: ۱۱/۲۱±۳/۱۷	ضعیف- عدم رشد طی‌تحصیل
(پنجوینی و هجرانی[2]، ۲۰۱۵)	۳۴ دانشجوی پرستاری سنندج	توصیفی؛ همبستگی	WGCT-A	۸۰	ترم چهارم: ۴۰/۵۶±۷/۳۶ ترم هشتم: ۳۹/۸۳±۵/۷۸	ضعیف- عدم رشد طی تحصیل
(اعظمی و صالحی‌نیا، ۲۰۱۵)	۳۳۸ دانشجوی مدیریت و اطلاع‌رسانی‌پزشکی-تهران	مقطعی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۷/۵۵±۳/۹	ضعیف
(شهبازی و دیگران، ۲۰۱۵)	۶۰ دانشجوی پرستاری بروجن	توصیفی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۸/۸۸۳±۴/۰۷۵	ضعیف
(حسن‌پور و دیگران، ۲۰۱۵)	۱۶۹ دانشجوی پرستاری- اصفهان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۱/۱۵±۳/۴۶	ضعیف
(واحدی و دیگران، ۲۰۱۵)	۲۰۰ دانشجوی پرستاری تبریز	همبستگی؛ مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۸۱	ضعیف
(حاج‌رضایی و دیگران، ۲۰۱۵)	۶۱ دانشجوی پرستاری اردبیل	نیمه آزمایشی	CCTST-B	۳۴	گروه‌آزمایش؛ پیش‌آزمون: ۱۱/۲۵±۳/۵۵	ضعیف
(پودینه مقدم ودیگران، ۲۰۱۵)	۴۳ دانشجوی پرستاری زابل	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	قبل‌از مداخله: ۱۰/۳۰±۳/۸۲	ضعیف
(معتمدی و دیگران، ۲۰۱۵)	۹۵ کتابدار ۲ دانشگاه شیراز	توصیفی- تحلیلی مقطعی	CCTST-B	۳۴	علوم‌پزشکی‌شیراز: ۱۲/۹۵±۹/۹۶	ضعیف
(قاضی‌وکیلی[3] و دیگران، ۲۰۱۴)	۲۱۶ دانشجوی علوم پزشکی البرز	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	بیشینه میانگین: ۷/۸۸±۲/۵۶	ضعیف
(یاسائی ودیگران، ۲۰۱۴)	۶۴ دانشجوی دندانپزشکی یزد	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	سال اول: ۱۳/۹۳±۲/۴۲ سال آخر: ۱۱/۷۸±۲/۹۴	ضعیف_عدم رشد طی‌تحصیل
(موسال‌آرانی و دیگران، ۲۰۱۴)	۲۰ دانشجوی کتابداری تهران	پیمایشی همبستگی	CCTST-B	۳۴	۱۳/۸۵	ضعیف
(نجفیان‌زاده و دیگران، ۲۰۱۴)	۱۰۰ دانشجوی علوم پزشکی اراک	مقطعی- تحلیلی	WGCT-A	۸۰	۳۷/۳۲±۵/۷۱	ضعیف
(خزاعی و دیگران، ۲۰۱۴)	۱۲۰ دانشجوی‌پیراپزشکی بیرجند و فردوس	توصیفی؛ مقایسه‌ای	CCTST-B	۳۴	ترم‌اول هوشبری: ۱۲/۸۲±۵/۵۲ ترم‌آخر هوشبری: ۱۳/۷۶±۴/۵۸ ترم‌اول اتاق‌عمل: ۱۳/۱۴±۳/۸۴ ترم‌آخر اتاق‌عمل: ۱۳/۲۱±۴/۴۵	ضعیف- عدم رشد معنادار طی‌تحصیل
(حسینی و دیگران، ۲۰۱۴)	۶۰ دانشجوی پرستاری لرستان	مداخله‌ای نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	گروه‌آزمایش؛ پیش‌آزمون: ۹/۱±۲/۳	ضعیف
(همتی مسلک‌پاک و دیگران، ۲۰۱۴)	۵۰ نفر دانشجوی پرستاری ارومیه	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	گروه‌آزمایش؛ پیش‌آزمون: ۷/۷۶±۲/۱۸	ضعیف
(تقوی‌لاریجانی و دیگران، ۲۰۱۴)	۲۱۳ دانشجوی پرستاری تهران	تحلیلی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۹/۳۲±۳/۳۸	ضعیف
(نوحی و دیگران، ۲۰۱۴)	۹۰ دانشجوی پرستاری کرمان	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۸/۴۰±۴/۴۵	ضعیف
(قائدی‌حیدری و طوقیان، ۲۰۱۴)	۱۶۵ دانشجوی پرستاری اصفهان	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۸/۷۲±۲/۸۸	ضعیف

1. Azizi-Fini
2. Penjvini & Hejrani
3. Ghazivakili

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

منبع	حجم و ویژگی‌های نمونه پژوهش	نوع مطالعه	ابزار اندازه‌گیری	نمره کل آزمون	میانگین نمره آزمون و انحراف معیار	نتایج
(رضایی و دیگران، ۲۰۱۴)	۲۴۵ دانشجوی پرستاری آمل	توصیفی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	۴۴/۳۸±۵/۶۰	متوسط
(راهنما و دیگران، ۲۰۱۴)	۱۹۷ عضوهیأت‌علمی‌دانشگاه‌شاهد	توصیفی؛ پیمایشی	WGCT-A	۸۰	۶۱/۵۳۱±۷/۶۱۲	سطح بالا
(کرمان‌ساروی[1] و دیگران، ۲۰۱۳)	۱۲۰ دانشجو و فارغ التحصیل پرستاری زاهدان	توصیفی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	ترم اول: ۳۹±۵/۵۴ ترم آخر: ۴۲/۸۰±۵/۳۷	متوسط تا ضعیف- رشد معنادار طی تحصیل
(معلای‌مزرعی و دیگران، ۲۰۱۳)	۷۶ دانشجوی کتابداری خوزستان	پیمایشی-تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۴۱±۶/۰۶۹	ضعیف
(شیخ مونسی و دیگران، ۲۰۱۳)	۱۲۰ دانشجوی پزشکی مازندران	توصیفی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۹۱±۳/۵۷	ضعیف-عدم رشد طی‌تحصیل
(تاشی و دیگران، ۲۰۱۳)	۹۲ دانشجوی پزشکی اصفهان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	حدود ۱۳	ضعیف
(مظلومی[2] و دیگران، ۲۰۱۲)	۱۲۵ دانشجو پزشکی ودندانپزشکی‌یزد	توصیفی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	۴۵/۳۳±۵/۴	ضعیف
(معروفی و دیگران، ۲۰۱۲)	۳۳۱ دانش‌آموز پیش‌دانشگاهی همدان	مقطعی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۶/۵۱	ضعیف
(بخشی و دیگران، ۲۰۱۲)	۱۰۴ دانشجوی پرستاری شاهرود	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۹/۲±۲/۷	ضعیف
(کیانی و دیگران، ۲۰۱۲)	۱۰۰ دانشجوی پرستاری و پرستار زنجان	توصیفی-مقایسه‌ای	CCTST-B	۳۴	پیشینه‌میانگین: ۱۲/۶۸±۷/۴۸	ضعیف
(اطهری و دیگران، ۲۰۱۲)	۲۵۰ دانشجوی دو دانشگاه اصفهان	توصیفی- طولی	CCTST-B	۳۴	یک نیمسال: ۷/۴۸±۲/۲۲ نیمسال بعدی: ۵/۹۴±۲/۰۰	ضعیف- عدم رشد طی تحصیل
(دهقانی[3] و دیگران، ۲۰۱۱)	۲۱۶ دانشجوی دانشگاه فردوسی مشهد	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۵	ضعیف
(مهرابی و دیگران، ۲۰۱۱)	۶۰ دانشجوی دانشگاه پیام نور شیراز	توصیفی- تحلیلی	CCTST-B	۳۴	ترم اول: ۵/۶۶±۳/۸۴ ترم آخر: ۷/۱۸±۳/۱۹	ضعیف- افزایش طی تحصیل
(حریری و باقری‌نژاد، ۲۰۱۱)	۱۹۵ دانشجوی بهداشت مازندران	پیمایشی-تحلیلی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۱۹±۳/۰۸	ضعیف
(کارشکی و پاک‌مهر، ۲۰۱۱)	۳۵۷دانشجوی علوم‌پزشکی مشهد	توصیفی- تبیینی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۵۲±۱/۸۲	ضعیف
(خدامرادی و دیگران، ۲۰۱۱)	۴۲۶ دانشجوی پرستاری، مامایی و کاردرمانی تهران	توصیفی؛ مقایسه‌ای	CCTST-B	۳۴	۳۰/۱۰±۹/۱۳[4]	ضعیف-عدم رشد طی‌تحصیل
(پاریاد و دیگران، ۲۰۱۱)	۵۰ دانشجوی پرستاری گیلان	توصیفی؛ همبستگی	CCTST-B	۳۴	۸۶٪ افراد با نمره زیر ۱۶	ضعیف
(رمضانی و دیگران، ۲۰۱۱)	۵۰۰ دانشجو رشته‌های مختلف اهواز	مقایسه‌ای؛ مقطعی	CCTST-B	۳۴	سال اول: ۹/۲۱±۳/۳۱ سال چهارم: ۱۲/۵۱±۳/۳۱	ضعیف- رشد معنادار طی تحصیل
(جاویدی و عبدلی، ۲۰۱۱)	۱۴۴ دانشجوی کارشناسی دانشگاه فردوسی مشهد	پیمایشی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	سال اول: ۴۲/۸۸±۶/۲۰ سال چهارم: ۴۶/۲۱±۵/۷۳	ضعیف- رشد معنادار طی تحصیل
(حقانی و دیگران، ۲۰۱۱)	۶۹ دانشجوی پزشکی اصفهان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۱/۹۶±۳/۶۹	ضعیف
(کریمی نقندر و دیگران، ۲۰۱۱)	۳۵ دانشجوی پرستاری سبزوار	توصیفی-مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۴۹±۲/۶۰	ضعیف
(نوشادی و خادمی، ۲۰۱۱)	۳۱۳ دانشجو و ۳۳ مدرس تربیت‌معلم در ۴ استان	-	CCTST-2000	۳۴	بیشینه میانگین (متعلق به مدرسان): ۱۰/۸۲±۱/۹۹	ضعیف
(اسلامی‌اکبر و معارفی، ۲۰۱۰)	۹۴ دانشجوی پرستاری و پرستارجهرم	توصیفی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	ترم اول: ۴۵/۱±۸/۷ ترم آخر: ۴۴/۳±۶/۰۵	ضعیف- عدم رشد طی تحصیل

1. Kermansaravi
2. Mazloomy Mahmoodabad
3. Dehghani

۴. عدد فوق در این مقاله به عنوان میانگین «درصد» نمرات کل تفکر انتقادی ارائه شده است و با میانگین نمره تفاوت دارد.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

منبع	حجم و ویژگی‌های نمونه پژوهش	نوع مطالعه	ابزار اندازه‌گیری	نمره کل آزمون	میانگین نمره آزمون و انحراف معیار	نتایج
(عضدی و دیگران، ۲۰۱۰)	۱۵۹ دانشجوی علوم پزشکی بوشهر	توصیفی؛ مقایسه‌ای	CCTST-B	۳۴	۱۱/۳۷±۲/۷۸	ضعیف
(دهقانی و دیگران، ۲۰۱۰)	۴۲ دانشجوی پرستاری شیراز	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	پیش‌آزمون: ۱۱/۰۹±۲/۴	ضعیف
(اطهری و دیگران، ۲۰۰۹)	۸۹ دانشجوی علوم پزشکی اصفهان	توصیفی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۴۸±۳/۲۳	ضعیف
(قریب و دیگران، ۲۰۰۹)	۶۰ دانشجوی مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	ترم اول: ۱۱/۵۵±۲/۱۸ ترم آخر: ۱۱/۲۱±۲/۵۹	ضعیف- عدم رشد طی تحصیل
(یوسفی‌سعیدآبادی و دیگران، ۲۰۰۹)	۱۳۲ عضوهیأت‌علمی‌مازندران	توصیفی؛ زمینه‌یابی	CCTST-B	۳۴	۱۳/۷۷	ضعیف
(خلخالی و صدوقی، ۲۰۰۸)	۶۳ دانشجوی علوم‌زیستی و علوم‌انسانی تنکابن	تجربی	آزمون نوشتاری تفکر انتقادی[1]	۱۰۰	پیش‌آزمون: ۳۸/۴±۱۰/۷	ضعیف
(طاهری و دیگران، ۲۰۰۸)	۷۰ دانشجوی پرستاری آبادان	توصیفی- مقطعی	WGCT-A	۸۰	۴۴/۴±۳۸/۵	متوسط تا ضعیف
(کریمی و دیگران، ۲۰۰۷)	۷۲ دانشجوی پرستاری‌یاسوج	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۰/۱۳±۳/۱۴	ضعیف
(بدری‌گرگری و دیگران، ۲۰۰۷)	۱۶۰ دانشجو تربیت‌معلم تبریز	پیمایشی	CCTST-B	۳۴	۸/۱±۲/۰۵	ضعیف
(بهمنی و دیگران، ۲۰۰۵)	۵ کلاس درسی علوم‌پایه از دانشجویان پزشکی، دندان‌پزشکی و داروسازی‌اصفهان	تجربی	آزمون محتوی غلط‌های‌منطقی- ادراکی[2]	-	عدم به‌کارگیری مهارت‌های تفکر انتقادی در مواجهه با سوالات غلط	ضعیف
(بابامحمدی و خلیلی، ۲۰۰۴)	۱۰۷ دانشجوی پرستاری سمنان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	پیشینه‌میانگین: ۱۲/۳۴±۲/۴۵	ضعیف
(اسلامی‌اکبر و دیگران، ۲۰۰۴)	۱۷۲ دانشجوی‌پرستاری‌وپرستار تهران	توصیفی_ مقطعی	WGCT-A	۸۰	پیشینه میانگین: ۴۶/۵±۵/۶	ضعیف
(شفیعی ودیگران، ۲۰۰۴)	۱۳۶ دانشجوی پرستاری زاهدان	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۸/۸۸±۲/۷۰	ضعیف
(میرمولایی و دیگران، ۲۰۰۴)	۲۵۹ دانشجوی مامایی تهران	توصیفی- مقطعی	CCTST-B	۳۴	۱۲/۰۶±۳/۲۷	ضعیف
(خلیلی و دیگران، ۲۰۰۴)	۱۷ دانشجوی پرستاری سمنان	نیمه تجربی	CCTST-B	۳۴	ابتدای‌ترم: ۱۰/۱۲±۳/۵۹	ضعیف
(حسینی و بهرامی، ۲۰۰۲)	۲۰۰ دانشجوی علوم پزشکی اصفهان	توصیفی- مقطعی	Cornell test	۵۲	سال اول: ۱۹/۹±۴/۵۴ سال آخر: ۲۱/۶±۴/۶۹	ضعیف- رشد معنادار طی تحصیل

مطابق جدول ۴، سنجش تفکر انتقادی در ایران در سطح گستره‌ای از دانشگاه‌های مختلف، اعم از دانشگاه‌های دولتی، واحدهای مختلف دانشگاه آزاد، دانشگاه‌های پیام نور و تربیت‌معلم و بیمارستان‌های آموزشی و مراکز آموزشی- درمانی وابسته به برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی (۸۹ مطالعه)؛ و سطح بسیار محدودی از مدارس و برخی مؤسسات آموزشی خصوصی (۵ مطالعه) انجام شده است.

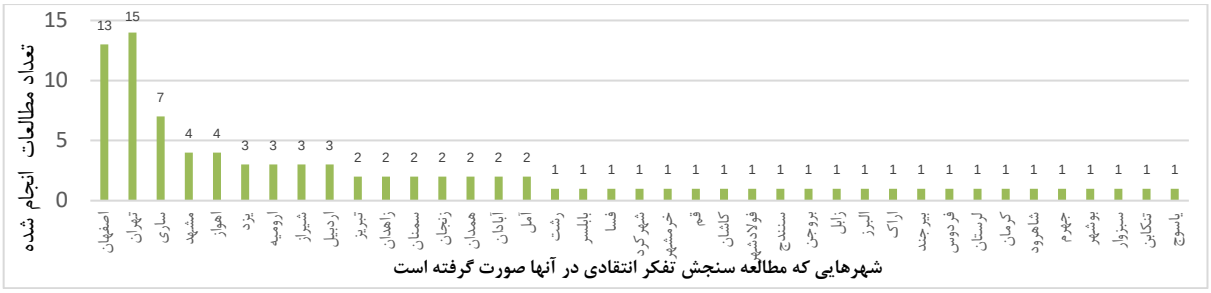
در پاسخ به پرسش فرعی ۱، مطالعات بررسی‌شده، در گستره وسیعی از شهرهای ایران انجام شده است (نمودار ۲). برخی شهرها مانند تهران و اصفهان شاهد چندین مطالعه بوده‌اند که به دلایلی مثل تفاوت زمان مطالعه و یا تغییر جامعه هدف، به‌شرط اعتبار روش‌شناختی، همگی در دامنه پژوهش قرار گرفتند. دو مطالعه نیز بدین دلیل که جامعه هدفشان در بین چندین شهر بود، در نمودار ۲ وارد نشدند.

۱. تهیه شده از مرکز بین‌المللی سنجش تفکر (ICAT)

۲. میزان اشتباهاتی که از سوی دانشجویان شناسایی شدند، ملاکی برای بهره گیری آنان از مهارت‌های تفکر انتقادی در نظر گرفته شد.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

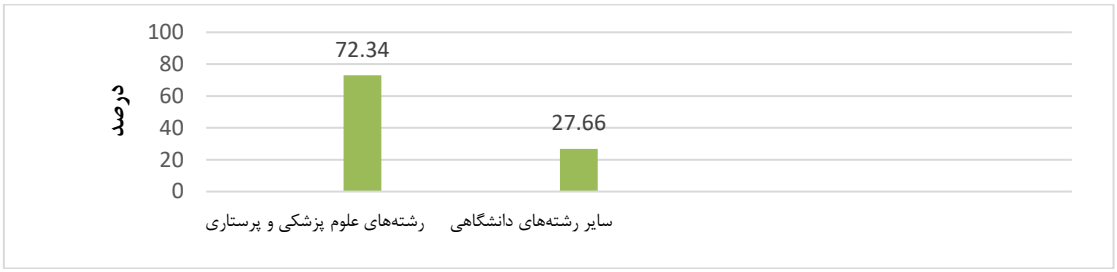
[DOR: 20.1001.1.2008800.1404.17.1.2.4]



نمودار شماره ۲: نحوه توزیع مطالعات انجام شده در شهرهای ایران

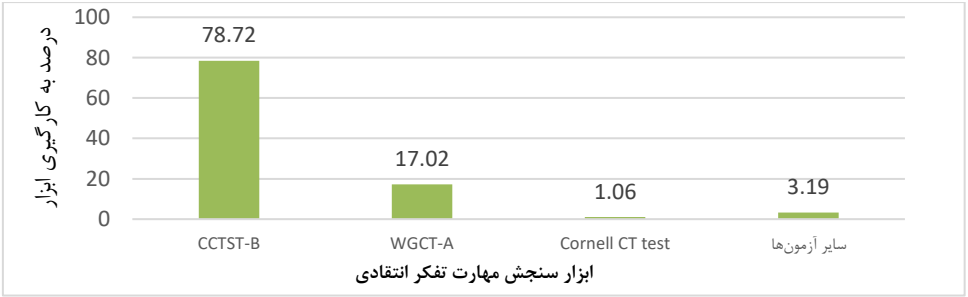
- سهم حداکثری رشته‌های پرستاری و علوم پزشکی در سنجش تفکر انتقادی؛ غفلت سایر رشته‌های تخصصی

مطابق جدول ۴، جامعه هدف مطالعات سنجش تفکر انتقادی در ایران، دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی، اساتید، معلمان، دانش‌آموزان مقطع متوسطه و پیش‌دانشگاهی و شاغلین جوامع آموزشی بود. در پاسخ به پرسش دو، ۷۲/۳۴ درصد از مطالعات در رشته‌های علوم پزشکی انجام شده که بیش از نیمی از آن‌ها متعلق به رشته پرستاری است. ۲۷/۶۶ درصد مطالعات نیز در سایر رشته‌ها انجام شده است. (نمودار۳)



نمودار شماره ۳: سهم نابرابر رشته‌های دانشگاهی در مطالعات سنجش تفکر انتقادی

در پاسخ به پرسش ۳، از حیث روش مطالعه، مطالعات بررسی‌شده، عمدتاً توصیفی (تحلیلی، مقایسه‌ای یا همبستگی) و بعضاً نیمه تجربی بوده‌اند. تنها یک مطالعه طولی وجود داشت و مابقی، مقطعی بودند. ۷۸/۷۲ درصد از پرسشنامه کالیفرنیا و ۱۷/۰۲ درصد از پرسشنامه واتسون-گلیزر (فرم الف) استفاده کرده‌اند. ۱/۰۶ درصد از پرسشنامه کرنل و ۳/۱۹ درصد از سایر ابزارها استفاده کردند. (نمودار ۴)



نمودار شماره ۴: ابزارهای سنجش تفکر انتقادی به کار گرفته‌شده در مطالعات

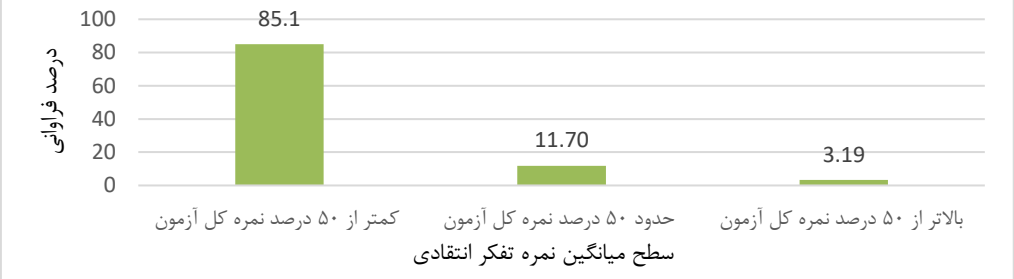
- تحلیل سطح میانگین نمره تفکر انتقادی

در پاسخ به پرسش ۴، یافته‌های ۹۴ مطالعه طی ۲۳ سال نشان می‌دهد که وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی در جامعه موردبررسی مطلوب نیست. ۸۵/۱ درصد مطالعات نمره ضعیف (کمتر از ۵۰٪ نمره کل آزمون)، ۱۱/۷۰ درصد نمره متوسط (حدود ۵۰٪ نمره کل) و تنها ۳/۱۹ درصد نمره مطلوب (بالای ۵۰٪) گزارش کرده‌اند. درمجموع، سطح مهارت تفکر انتقادی پایین‌تر از حد انتظار است. (نمودار ۵)

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- بررسی روند تغییرات میانگین نمره تفکر انتقادی در بازه زمانی موردبررسی

در پاسخ به پرسش ۵، تحلیل واریانس یک‌طرفه[1] بر روی نمرات تفکر انتقادی در پنج دوره پنج‌ساله نشان داد که بین میانگین نمرات این دوره‌ها تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. این یافته حاکی از آن است که سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در طول دو دهه اخیر نه‌تنها بهبود نیافته، بلکه ثبات نسبی در سطح پایین را نشان می‌دهد. چنین الگویی می‌تواند نشان‌دهنده عدم تحول مؤثر در سیاست‌ها و رویکردهای آموزشی و کاستی‌های نظام‌مند در برنامه‌های آموزشی کشور در زمینه پرورش مهارت‌های تفکر سطح بالا باشد.



نمودار شماره ۵: توزیع فراوانی مقالات بر اساس سطح میانگین نمرات تفکر انتقادی

- پایش روند تغییرات تفکر انتقادی در دانشگاه‌ها: مقایسه نمرات دانشجویان سال اول و سال آخر

در پاسخ به پرسش فرعی ۶ و بررسی روند تغییرات تفکر انتقادی در دانشگاه‌ها، مطالعات متعددی به مقایسه نمرات دانشجویان سال اول و سال آخر (یا ترم‌های بالاتر) پرداختند. یافته‌های بسیاری از پژوهش‌ها (از جمله اسلامی اکبر و دیگران، ۲۰۰۴؛ خدامرادی و دیگران، ۲۰۱۱؛ میرمولایی و دیگران، ۲۰۰۴؛ اسلامی اکبر و معارفی، ۲۰۱۰؛ خزاعی و دیگران، ۲۰۱۴؛ مهرابی و دیگران، ۲۰۱۱؛ قریب و دیگران، ۲۰۰۹؛ عزیزی فینی و دیگران، ۲۰۱۵؛ مالکی و دیگران، ۲۰۱۶) نشان داد که افزایش معناداری در مهارت‌های دانشجویان در طول دوره تحصیل رخ نداده است. برخی مطالعات (اطهری و دیگران، ۲۰۱۲؛ قبول و دیگران، ۲۰۱۶؛ یاسائی و دیگران، ۲۰۱۴؛ پنجوینی و هجرانی، ۲۰۱۵) حتی سیر نزولی و کاهش نمرات را در طول سال‌های دانشگاهی گزارش کردند. پژوهش‌های کرمان‌ساروی و دیگران (۲۰۱۳)، جاویدی و عبدلی (۲۰۱۱)، رمضانی و دیگران (۲۰۱۱)، حسینی و بهرامی (۲۰۰۲)، و شیرازی و حیدری (۲۰۱۹) نیز گرچه تفاوت معنادار افزایشی بین میانگین نمرات سال اول و چهارم نشان دادند، اما باز میانگین کلی نمرات سال آخر کمتر از حد متوسط ارزیابی شد. درمجموع، این نتایج، به‌طور ضمنی تأیید می‌کنند که نظام آموزش دانشگاهی ایران نقش مؤثری در پرورش تفکر انتقادی دانشجویان ایفا نمی‌کند که این امر بر اساس مطالعه بیرجندی و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر اینکه تفکر انتقادی در نظام آموزشی ایران به‌گونه‌ای مهجور مانده که حتی در سطوح عالی تحصیلی، آشنایی با این مفهوم ضعیف است و با تکیه بر بیانات اکبر سلطانی[2] مبنی بر عدم آموزش صریح و سازمان‌یافته تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران به‌جز در رشته‌های معدودی نظیر پزشکی دانشگاه تهران و زبان‌های خارجه، قابل تبیین است.

1. ANOVA

۲. اکبر سلطانی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، پادکست «دکتر اکبر سلطانی- رادیو تفکر نقاد» (منتشرشده در Castbox، ۲۰۲۲)

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- بررسی پرورش تفکر انتقادی در نظام آموزشی پیش از دانشگاه: تحلیل نمرات دانش‌آموزان و دانشجویان جدیدالورود

آموزش تفکر انتقادی باید از مدرسه آغاز و تا دانشگاه ادامه یابد. در بررسی تأثیر نظام آموزشی قبل از دانشگاه بر پرورش تفکر انتقادی (پرسش ۷) و با توجه به محدودیت مطالعات موجود روی دانش‌آموزان (حدود ۲ درصد از پژوهش‌ها؛ که هر دو مطالعه آبادی و دیگران (۲۰۱۹)؛ و معروفی و دیگران (۲۰۱۲)، دانش‌آموزان متوسطه شیراز و پیش‌دانشگاهی همدان را با نمره ضعیف گزارش کردند)، از نمرات دانشجویان سال اول دانشگاه به‌عنوان شاخص جایگزین برای ارزیابی عملکرد نظام آموزشی پیش از دانشگاه استفاده شد. مطالعات متعدد بر روی دانشجویان ترم اول یا سال اول، شامل: مباشری و دیگران، ۲۰۱۷؛ عزیزی فینی و دیگران، ۲۰۱۵؛ یاسائی و دیگران، ۲۰۱۴؛ خزاعی و دیگران، ۲۰۱۴؛ تاشی و دیگران، ۲۰۱۳؛ اطهری و دیگران، ۲۰۱۲؛ مهرابی و دیگران، ۲۰۱۱؛ خدامرادی و دیگران، ۲۰۱۱؛ رمضانی و دیگران، ۲۰۱۱؛ اطهری و دیگران، ۲۰۰۹؛ قریب و دیگران، ۲۰۰۹؛ میرمولایی و دیگران، ۲۰۰۴؛ و حسینی و بهرامی، ۲۰۰۲؛ نمره ضعیف را گزارش کردند. مطالعات قبول و دیگران، ۲۰۱۶؛ کرمان‌ساروی و دیگران، ۲۰۱۳؛ مظلومی محمودآباد و دیگران، ۲۰۱۲؛ اسلامی‌اکبر و معارفی، ۲۰۱۰؛ جاویدی و عبدلی، ۲۰۱۱؛ نیز نمرات ضعیف تا متوسط را نشان دادند. نمرات پایین در بدو ورود به دانشگاه، ضعف نظام آموزشی مدارس و سیستم گزینش کنکور را در ارتقای مهارت نشان می‌دهد. مطالعه بیرجندی و همکاران (۲۰۱۸)، تأیید می‌کند که اسناد بالادستی نظام آموزشی ایران (برنامه درسی ملی، ۱۳۸۹؛ سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰) جز اشاراتی پراکنده، برنامه مدونی برای آموزش مهارت ندارند.

- مطالعه ارتباط بین جنسیت و سطح تفکر انتقادی

در پاسخ به پرسش ۸، ۴۲ مقاله از ۹۴ مطالعه، ارتباط بین جنسیت و سطح تفکر انتقادی را بررسی کرده‌اند که تحلیل آن‌ها نشان داد ۸۸/۰۹ درصد، رابطه معناداری بین جنسیت و نمره گزارش نکرده‌اند (نمودار ۶). این یافته با مطالعه لُیالکا[1] و همکاران (۲۰۲۱) که عدم تفاوت قابل‌توجه در سطح تفکر انتقادی بین دانشجویان دختر و پسر در ایالات‌متحده، چین، روسیه و هند نشان می‌دهد، همخوانی دارد.



نمودار شماره ۶: تحلیل ارتباط بین جنسیت و سطح تفکر انتقادی بر مبنای یافته‌های ۴۲ مطالعه

بحث و نتیجه‌گیری

فناوری اطلاعات و دموکراتیزه شدن محتوا، تنوع داده‌ها و دیدگاه‌ها را افزایش داده و منجر به نسبی‌گرایی ارزش‌ها و سردرگمی شده است. در این راستا، تفکر انتقادی به‌عنوان مهارتی اساسی برای تحلیل، سنجش ادعاها و تصمیم‌گیری آگاهانه اهمیت یافته و به رشد فردی و ارتقای عملکرد سازمانی و اجتماعی کمک می‌کند. در پاسخ به پرسش‌های پژوهش، با توجه به یافته‌های این مرور سیستماتیک، می‌توان

1. Loyalka

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

گفت که مطالعات بررسی‌شده در طی ۲۳ سال گذشته، در گستره وسیعی از شهرهای ایران انجام شده‌اند و برخی شهرها مانند تهران و اصفهان بیشترین سهم را داشته‌اند. توزیع جغرافیایی مطالعات نشان می‌دهد که تمرکز اصلی پژوهش‌ها بر شهرهای بزرگ و دارای دانشگاه‌های معتبر بوده است؛ امری که احتمالاً ناشی از دسترسی بیشتر به منابع پژوهشی، جمعیت بالاتر جامعه آموزشی و زیرساخت‌های قوی‌تر تحقیقاتی در این مناطق است (پرسش فرعی ۱). جامعه هدف این مطالعات عمدتاً شامل دانشجویان رشته‌های مختلف، به‌ویژه علوم پزشکی بوده است، به‌گونه‌ای که بیش از ۷۲ درصد از پژوهش‌ها در رشته‌های علوم پزشکی و به ویژه پرستاری صورت گرفته؛ و سهم سایر رشته‌ها بسیار کمتر بوده است. این تمرکز می‌تواند بیانگر اولویت‌گذاری یا حساسیت بیشتر این حوزه‌ها نسبت به سنجش تفکر انتقادی باشد، اما درعین‌حال، فقدان پژوهش‌های گسترده در سایر رشته‌ها، وضعیتی است که می‌تواند به نابرابری دانشی و محدودیت در تعمیم نتایج به کل حوزه آموزش عالی منجر شود (پرسش ۲). روش‌شناسی مطالعات نشان می‌دهد اغلب پژوهش‌ها به ابزارهای قدیمی مانند پرسشنامه کالیفرنیا و واتسون-گلیزر متکی بوده و تقریباً هیچ استفاده‌ای از ابزارهای نوین متناسب با فضاهای دانشگاهی و یا ابزارهای بومی‌سازی شده متناسب با جامعه ایرانی صورت نگرفته است. همچنین، فقدان مطالعات طولی نشان می‌دهد که روند تغییر یا پایداری مهارت تفکر انتقادی در طول زمان کمتر موردتوجه پژوهشگران قرار گرفته که محدودیت مهمی در ارزیابی آن ایجاد می‌کند. (پرسش ۳)

یافته‌ها نشان می‌دهد سطح مهارت‌های تفکر انتقادی، در جامعه مورد بررسی عمدتاً ضعیف گزارش شده است؛ به‌طوری‌که در بیش از ۸۵ درصد از مطالعات، نمره کسب‌شده کمتر از ۵۰ درصد بوده است. توزیع نتایج حاکی از غلبه نمرات ضعیف و سپس متوسط است که بیانگر شکاف قابل‌توجه میان وضعیت موجود و سطح مطلوب این مهارت در محیط‌های آموزشی کشور است (پرسش ۴). تحلیل روند تغییرات میانگین نمره تفکر انتقادی در دوره‌های پنج‌ساله نیز بیانگر آن است که طی بیش از دو دهه، میانگین نمرات تغییر معناداری نداشته است و حاکی از ثباتی نسبی در سطح پایین این مهارت در طول بیش از دو دهه گذشته است (پرسش ۵). همچنین، در مرور مطالعاتی که به مقایسه نمرات دانشجویان در ابتدای ورود به دانشگاه و در پایان دوره تحصیل پرداخته بودند، عمده آن‌ها، عدم بهبود چشمگیر مهارت در طی دوران تحصیل دانشگاهی و حتی در برخی موارد کاهش نمره را گزارش کرده‌اند. جمع‌بندی شواهد موجود بیانگر آن است که تفکر انتقادی در سطوح مختلف تحصیلی توسعه نمی‌یابد و تفاوت قابل‌توجهی در نمرات سطوح ورودی و خروجی دانشگاه‌ها مشاهده نمی‌شود (پرسش ۶). تحلیل نمرات دانش‌آموزان و دانشجویان جدیدالورود نیز حاکی از ضعف قابل‌توجه نظام آموزشی پیش از دانشگاه در تقویت این مهارت است. نمرات پایین دانشجویان در سال اول دانشگاه، مؤید این موضوع؛ و نشان‌دهنده نیاز جدی به بازنگری و طراحی برنامه‌های مدون آموزشی از سطح مدرسه تا دانشگاه برای تقویت تفکر نقادانه است (پرسش ۷). اکثر مطالعاتی که رابطه بین جنسیت و تفکر انتقادی را بررسی کرده‌اند، تفاوت معناداری بین نمره دختران و پسران گزارش نکردند (پرسش ۸). مجموع نتایج، تصویری دقیق و مستند از وضعیت تفکر انتقادی در جوامع آموزشی ایران ارائه می‌دهد، که مؤید نارسایی و چالش‌های جدی نظام آموزشی کشور، از سطوح قبل از دانشگاه تا سطوح عالی، در پرورش این مهارت است و ضرورت بازنگری جدی در سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی را نشان می‌دهد.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.2008000.1404.17.1.2.4]

مقایسه با داده‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که رشد تفکر انتقادی در نظام آموزشی ایران نسبت به کشورهای توسعه‌یافته پایین‌تر است. بر اساس ارزیابی‌های منتشرشده در سال ۲۰۲۲ توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ایالات‌متحده، بریتانیا و فنلاند از جمله کشورهایی هستند که دانشجویان آن‌ها در آزمون‌های مهارت‌های تفکر انتقادی، مانند CLA+، عملکرد نسبتاً مطلوبی داشته‌اند. در این کشورها، بیش از ۵۰٪ از دانشجویان ورودی در سطوح «ماهر»، «پیشرفته» یا «عالی»[1] قرار دارند و تا پایان دوره دانشگاهی، این میزان به ۷۰٪ یا بالاتر افزایش می‌یابد؛ این روند نشان‌دهنده‌ی اثرگذاری نظام‌های آموزشی مبتنی بر رویکردهای پژوهش‌محور، یادگیری فعال و بین‌رشته‌ای در تقویت تفکر انتقادی در این کشورها است. فنلاند با تأکید بر یادگیری تدریجی و کاهش تمرکز بر آزمون‌های استاندارد، رشد یکنواخت‌تری را نشان می‌دهد؛ اما شیلی و مکزیک عملکرد ضعیف‌تری دارند. در این کشورها، بیش از ۵۰٪ از دانشجویان ورودی در دو سطح پایین مهارتی قرار دارند و تا پایان دوره دانشگاه، تنها ۴۵٪ از آنان به سطح «ماهر» یا بالاتر می‌رسند. تفاوت‌ها نشان می‌دهد کشورهایی با رویکردهای آموزشی سنتی و یادگیری انفعالی، پیشرفت کمتری در این حوزه دارند. (فان دم و زاهنر[2]، ۲۰۲۲؛ سالبرگ[3]، ۲۰۱۵)

در مطالعه تطبیقی دیگری توسط لُیالکا و همکاران (۲۰۲۱)، با بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های "علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات"[4] در کشورهای مختلف (چین، هند، روسیه و ایالات‌متحده)، مشخص شد که نظام‌های آموزشی تأثیرات متفاوت و معناداری بر رشد این مهارت‌ها دارند. در ابتدای دوره دانشگاهی، دانشجویان سال اول چین و ایالات‌متحده در سطحی مشابه، در مقایسه با همتایان هند و روسیه، از سطح بالاتری از مهارت‌های تفکر انتقادی برخوردار هستند؛ درحالی‌که دانشجویان روسی و هندی به ترتیب در سطوح متوسط و پایین‌تر قرار داشتند. بااین‌حال، روند تغییرات این مهارت‌ها در طول دوره دانشگاه نیز در این کشورها متفاوت بود. دانشجویان چینی که ابتدا از سطح بالایی از تفکر انتقادی برخوردار بودند تا پایان سال چهارم کاهش چشمگیری نشان دادند، به‌گونه‌ای که سطح آن‌ها با دانشجویان روسی قابل‌مقایسه شد. در مقابل، دانشجویان آمریکایی به‌طور مداوم و پیوسته مهارت‌های تفکر انتقادی خود را در طول دوره دانشگاهی بهبود بخشیدند؛ طوری که میانگین افزایش نمره آن‌ها در طول چهار سال تحصیل حدود ۰.۵ انحراف معیار گزارش شده است. در مقابل، در کشورهای چین، هند و روسیه، میزان بهبود مهارت‌ها در طول دوره دانشگاهی بسیار محدود و در برخی موارد حتی کاهش یافت. این مطالعه نشان می‌دهد که سطح مهارت‌ها به‌طور معناداری تحت تأثیر نظام‌های آموزشی کشورها قرار دارد؛ و بر اهمیت طراحی نظام‌های آموزشی که به توسعه مستمر و مؤثر مهارت‌ها در طول دوره دانشگاهی توجه دارند، تأکید می‌کند.

نظام آموزشی ایران در پرورش تفکر انتقادی دارای کاستی‌های جدی است که بر توسعه فردی و توانایی جامعه در مواجهه با چالش‌های پیچیده و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه اثر منفی می‌گذارد. با توجه به یافته‌های پژوهش و پیشینه نظری و تجربی موجود، ضروری است پرورش، توسعه و تقویت تفکر انتقادی به یکی از اولویت‌های اصلی نظام آموزشی ایران تبدیل شود. مطالعات دیوئی، سیگل، پاول و الدر بر ضرورت

1. “Proficient”, “Accomplished”, “Advanced”
2. Van Damme & Zahner
3. Sahlberg
4. Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

گنجاندن نظام‌مند تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی تأکید دارند. مطابق گزارش‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۹) و مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۲۰)، کشورهای پیشرو در آموزش تفکر انتقادی از مکانیزم‌های همکاری بین‌المللی مانند تبادل معلمان، دانش‌آموزان و محققان برای ارتقای نظام آموزشی خود بهره برده‌اند که استفاده از این تجربیات جهانی، می‌تواند ارزشمند باشد. یافته‌های انگرنی[1] و همکاران (۲۰۲۳) ؛ نلسون و کرو[2] (۲۰۱۴) ؛ و کریمیان (۲۰۱۸) نشان می‌دهد روش‌های فعال تدریس و تأکید بر «چگونه اندیشیدن» به‌جای «چه اندیشیدن» در پرورش این مهارت مؤثر است. در همین راستا، ارزیابی و پایش مستمر سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در مدارس و دانشگاه‌ها، در همه رشته‌ها به‌خصوص در رشته‌های غیرعلوم پزشکی که اغلب اهمیت تفکر انتقادی در آن‌ها مغفول مانده است، باید به‌عنوان بخشی حیاتی از برنامه‌های بلندمدت آموزشی در نظر گرفته شود؛ به‌علاوه، مطالعات طولی برای رصد کردن میزان رشد یا تغییرات سطح تفکر انتقادی در طول دوره دانشگاهی، باید به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از برنامه دانشگاه‌ها در نظر گرفته شود. برای سنجش مؤثرتر تفکر انتقادی نیز لازم است ابزارهای سنجش توسعه‌یافته و ناکارایی احتمالی ابزارهای رایج، متناسب با فضای دانشگاهی اصلاح شود.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی در رابطه با نتایج پژوهش ندارند.

منابع

- Abadi, M., Noushadi, N., Momtahan, E. (2019). Evaluation of critical thinking skills in ordinary and gifted secondary math curricula. Technol. Educ. J, 13(1), 40-48. https://doi.org/10.22061/JTE.2018.2997.1764 [In Persian]
- Adib, J., Nehrir, B., Vafadar, Z. (2017). Effect of educational workshop on improving the critical thinking skills in nursing student. 3 JNE, 6 (1), 1-8. URL: http://jne.ir/article-1-586-en.html [In Persian]
- Akhoundzadeh, K., Ahmari Tehran, H., Salehi, S., Abedini, Z. (2011). Critical Thinking in Nursing Education in Iran. *Iranian Journal of Medical Education*, 11(3), 210-221. http://ijme.mui.ac.ir/article-1-1742-fa.html [In Persian]
- Alinejad, M. M., Pahlavanzadeh, B., Bahmaei, J., Kharazinejad, E. (2024). A Study of Critical Thinking Skills Among Medical Students of Abadan University of Medical Sciences. *Jundishapur Scientific Medical Journal*, 22(6), 724-734. https://doi.org/10.32592/JSMJ.22.6.724 [In Persian]
- Aloisi, C., Callaghan, A. (2018). Threats to the validity of the Collegiate Learning Assessment (CLA+) as a measure of critical thinking skills and implications for Learning Gain. *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 57–82.
- Anggraeni, D. M., Prahani, B. K., Suprapto, N., Shofiyah, N., Jatmiko, B. (2023). Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, *49*, 101334.
- Askari, R., Hatamizadeh, Z., Sepase, F., Rafie, S. (2018). Critical Thinking Skills among Healthcare Management College Students: A Case Study in Iran: A Study Conducted in 2016. *J Med Edu Dev*, 13(2), 161-171.
- Athari, Z. S., Sharif, S. M., Nasr, A. R., Nematbakhsh, M. (2012). Evaluation of Students' Critical Thinking Skills in Isfahan University and Isfahan University of Medical Sciences for Two Sequence Semesters: Critical Thinking, the Lost Ring in Curriculums. *Iranian Journal of Medical Education*, 11(9), 1040-1049. [In Persian]
- Athari, Z., Sharif, M., Nematbakhsh, M., Babamohammadi, H. (2009). Evaluation of Critical Thinking Skills in Isfahan University of Medical Sciences' Students and Its Relationship with Their Rank in University Entrance Exam Rank. *Iranian Journal of Medical Education*, 9(1), 5-12. URL: http://ijme.mui.ac.ir/article-1-924-fa.html [In Persian]
- Azami, Z., Salehiniya, H. (2015). Evaluating Critical Thinking Skills in Students of the School of Management and Medical Informatics Tehran University of Medical Sciences Iran in 2013. *Strides in Development of Medical Education*, *12*(1), 49-55. [In Persian]
- Azizi-Fini, I., Hajibagheri, A., Adib-Hajbaghery, M. (2015). Critical thinking skills in nursing students: a comparison between freshmen and senior students. *Nursing and midwifery studies*, *4*(1), e25721.
- Azodi, P., Jahanpoor, F., Sharif, F. (2010). Critical Thinking Skills of students in Bushehr University of Medical Sciences. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, *1*(2), 10-16. [In Persian]

1. Anggraeni
2. Nelson & Crow

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- Baba Mohammadi, H., Khalili, H. (2004). Critical Thinking Skills of Nursing Students in Semnan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 4(2), 23-31. [In Persian]
- Badri Gargari, R., Fathi, E., Hosseini Nasab, S., Mogaddam, M. (2007). The Effect of Reflective Action on Critical Thinking of Students-Teachers. *Journal of Modern Psychological Researches*, *2*(7), 1-24. [In Persian]
- Bahmani, F., Yousefy, A. R., Nematbakhsh, M., Changiz, T., Mardani, M. (2005). Critical Thinking Skills of Basic Sciences' Students of Medical University in Facing Scientific Texts. *Iranian Journal of Medical Edu*., 5(2), 41-46. [In Persian]
- Bakhshi, M., Ahanchian, M., Amiri, R. (2012). Relationship between critical thinking, self-regulatory strategies, and goal achievement in nursing students of Islamic Azad University, Shahroud Branch. *3 JNE*, 1 (1), 48-60. [In Persian]
- Billah, A., Masykuri, M. (2021). Analysis of critical thinking in junior high school students through science learning in Indonesia: A systematic review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1769(1), 012013.
- Birjandi, P., Bagheri, M. B., Maftoon, P. (2018). The Place of Critical Thinking in Iranian Educational System. *Journal of Foreign Language Research*, 7(2), 299-324. doi: 10.22059/jflr.2017.236677.353 [In Persian]
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longman.
- Darban, L., Ashtari, S., Forghani, Z., Yazdani, S. (2016). Evaluation of critical thinking skills among medical sciences students in Shahid Beheshti and Tehran University of Medical Sciences. MEDICAL SCIENCES, 26 (4), 229-237. http://tmuj.iautmu.ac.ir/article-1-1174-fa.html [In Persian]
- Dehghani, M., Pakmehr, H., Malekzadeh, A. (2011). Relationship between students' critical thinking and self-efficacy beliefs in Ferdowsi University of Mashhad, Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2952-2955.
- Dehghani, Z., Moattari, M., Abaszadeh, A., Bahreini, M. (2010). The Effect of Reflection on clinical journalism on Critical Thinking Skills of Nursing Students in Shiraz Medical University. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, *1*(2), 17-23. [In Persian]
- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers.
- Ennis, R. H. (1985). *A logical basis for measuring critical thinking skills*. Educational Leadership, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. H., Millman, J. (1985). *Cornell Critical Thinking Tests*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Ennis, R. H., Norris, S. (1989). *Evaluating critical thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Eslami Akbar, R., Maarefi, F. (2010). A comparison of the critical thinking ability in the first and last term baccalaureate students of nursing and clinical nurses of Jahrom University of Medical Sciences in 1386. *Pars Journal of Medical Sciences*, *8*(1), 38-45. [In Persian]
- European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2020). *Education and training monitor 2020: teaching and learning in a digital age*. EU publications.
- Facione, P. A. (1990a). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*—The Delphi report. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P. A. (1990b) *The California Critical Thinking Skills Test-College Level. Technical Report #1. Experimental Validation and Content Validity* (ED327549). https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED327549.pdf/
- Facione, P. A., Facione, N. C. (1992). *The California Critical Thinking Disposition Inventory*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Fahim, M., Rezanejad, A. (2014). Critical Thinking in the EFL Context of Iran. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 3(4), 128-135.
- Fatehi-Khouzani, B., Movahed Mohammadi, S. H., Rezaei, A. (2019). Relationship Between Critical Thinking Skills and Self-efficacy of Faculty Members of Agriculture and Natural Resources of the State and Azad Universities in Isfahan. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, *15*(1), 157-173. [In Persian]
- Fathi, M. (2016). Factors Contributing to Critical Thinking Skills: A Case Study of Students of Social Sciences at Allameh Tabataba'i University. *Journal of Social Work Research*, *3*(8), 1-39. [In Persian]
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge University Press.
- Ghabool, E., Yahaqi, M., Mohammad Yari, A. (2016). A Study on the Development of Critical Thinking amongst the Students of Persian Language and Literature (The Case of the Students of Ferdowsi University of Mashhad). LCQ, 9 (33), 177-205. http://lcq.modares.ac.ir/article-29-2481-fa.html [In Persian]
- Ghaedi Heidari, F., Toghiann chaharsooghi, N. (2014). Correlation between personality traits of critical thinking in nursing students of Isfahan University of Medical Sciences. *DSME*, 1(1), 11-17. [In Persian]
- Gharib, M., Rabieian, M., Salsali, M., Hadjizadeh, E., Sabouri Kashani, A., Khalkhali, H. (2009). Critical Thinking Skills and Critical Thinking Dispositions in Freshmen and Senior Students of Health Care Management. *Iranian Journal of Medical Education*, 9 (2), 125-135. URL: http://ijme.mui.ac.ir/article-1-977-en.html [In Persian]
- Ghazivakili, Z., Norouzi Nia, R., Panahi, F., Karimi, M., Gholsorkhi, H., Ahmadi, Z. (2014). The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, *2*(3), 95-102.
- Gholami, M., Moghadam, P. K., Mohammadipoor, F., Tarahi, M. J., Sak, M., Toulabi, T., Hossein-Pour, A. H. (2016). Comparing the effects of problem-based learning and the traditional lecture method on critical thinking skills and metacognitive awareness in nursing students in a critical care nursing course. *Nurse Educ Today*, 45, 16-21.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- Glaser, E. M. (1941). *An experiment in the development of critical thinking*. Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University.
- Haghani, F., Aminian, B., Kamali, F., Jamshidian, S. (2011). Critical Thinking Skills and Their Relationship With Emotional Intelligence In Medical Students Of Introductory Clinical Medicine (ICM) Course In Isfahan University Of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 10 (5), 906-917. [In Persian]
- Hajrezayi, B., Roshani, H., Shahalizade, M., Zeynali, M., Badali, M. (2015). Effectiveness of blended learning on critical thinking skills of nursing students. *3 JNE*, 4(1), 49-59. http://jne.ir/article-1-446-en.html [In Persian]
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist, 53*(4), 449–455. Doi:10.1037/0003-066X.53.4.449
- Halpern, D. F. (2010). Halpern Critical Thinking Assessment Manual.
- Hariri, N., Bagherinejad, Z. (2011). Evaluation of Critical Thinking Skills in Students of Health Faculty, Mazandaran University of Medical Sciences. J Mazandaran Univ Med Sci, 20 (1), 166-173. [In Persian]
- Hasanpour, M., Hasanzadeh, A., Ghaedi Heidari, F., Bagheri, M. (2015). Critical Thinking Skills of Nursing Students. IJN 28 (93 and 94), 22-31. http://ijn.iums.ac.ir/article-1-2047-fa.html [In Persian]
- Hasanpour, M., Izadian, Z., Izadian, M., Gholami Motlagh, F. (2016). Relationship between nurses' conflict management styles and critical thinking skills in the clinical setting. *IJNR*, 10(4), 58-66. [In Persian]
- Hashemi, S., Salehi Omran, E., Karamkhani, Z. (2015). Critical Thinking: The Missing Link in the Higher Education System: Examining Students' Critical Thinking Skills and How Professors Teach It. *Journal of Research in Educational Systems*, 8(27), 99-123. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23831324.1393.8.27.5.8 [In Persian]
- Heidari Gorji, A. M., Shafizad, M., Soleimani, A., Darabinia, M., Goudarzian, A. H. (2018). Path Analysis of Self-Efficacy, Critical Thinking Skills and Emotional Intelligence for Mental Health of Medical Students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 12(4), e59487. BB. https://doi.org/10.5812/ijpbs.59487.
- Heidari, M., Ebrahimi, P. (2016). Examining the relationship between critical-thinking skills and decision-making ability of emergency medicine students. *Indian J Crit Care Med*, 20(10), 581-586.
- Hemmati Maslak Pak, M., Orujlu, S., Khalkhali, H. (2014). The effect of problem-based learning training on nursing students' critical thinking skills. *Jmed*, 9 (1), 24-33. http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-211-en.html [In Persian]
- Hodjati, S. M. A., Khosravani, M. M. (2014). Critical Thinking; The Analysis and Criticism of Some Definitions. Philosophy and Kalam, 47(2), 183-202. doi: 10.22059/jitp.2014.52865 [In Persian]
- Hoseini, A., Bahrami, M. (2002). Comparison of Critical Thinking Between Freshman and Senior B.S. Students. *Iranian Journal of Medical Education*, 2(2), 21-26. http://ijme.mui.ac.ir/article-1-268-fa.html [In Persian]
- Hosseini, M. A., Karami, K., Abbasi, L., Zahednezhad, H. (2014). The Effect of an Active Educational Method on Critical Thinking of Nursing Students in Lorestan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 14 (5), 403-410. URL: http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3186-en.html [In Persian]
- Hosseini, R., Esna Ashari, F., Mamani, M., Jiryaee, N. (2021). Study of Critical Thinking skills among Medical Students of Hamadan University of Medical Sciences. *Res Med Edu*, 13 (1), 4-13. [In Persian]
- Hosseininazar, M., Neshat, N. (2018). Evaluation of Criticism Thinking Skill of Librarianship and Information students Case study: Islamic Azad Universities of Tehran. *Academic Librarianship and Information Res*., *52*(1), 35-56. [In Persian]
- https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma (Retrieved September 10, 2024)
- Intellectual Movement of Development (2024). The Second Development Book 1402 (Second Edition). Tehran: Ketabe-Shargh. [In Persian]
- Islami Akbar, R., Shekarabi, R., Behbahani, N., Jamshidi, R. (2004). Critical Thinking Ability in Nursing Students and Clinical Nurses. IJN, 17(39), 15-29. URL: http://ijn.iums.ac.ir/article-1-39-fa.html [In Persian]
- Jafari, F., Azizi, S. M., Soroush, A., Khatony, A. (2020). Critical thinking level among medical sciences students in Iran. *Education Research International*, 2020, 1348365, 18 pages. Doi:10.1155/2020/1348365
- Jafarzadeh, S., Akbarzadeh, Z., Mobasheri, F. (2017). Comparison critical thinking skills among medical and paramedical students in Fasa University of Medical Science. *jmed*, 12 (1 and 2), 87-99. [In Persian]
- Javidi, T., Abdoli, A. (2011). Critical thinking skills of students in the baccalaureate program in Ferdowsi University of Mashhad. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 011(2), 103-120. [In Persian]
- Kanbay, Y., Okanlı, A. (2017). The effect of critical thinking education on nursing students' problem-solving skills. *Contemp Nurse*, 53(3), 313-321. https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1339567
- Kareshki, H., Pakmehr, H. (2011). The Relationship between Self-efficacy Beliefs, Meta-cognitive and Critical Thinking with Mental Health in Medical Sciences Students. *Hakim*, 14(3), 180-187. [In Persian]
- Karimi, Z.; Molazem, Z.; Malekzadeh, J. M.; Khalili, H. (2007). The Critical Thinking Skills Levels of Students Enrolled in a Four Years Bachelor Program at Nursing College in Yasouj. *Res Med Edu*, 1(1), 1-6. [In Persian]
- Karimian, H. (2018). Critical Thinking Skills in Teachers' Teaching Methods. *Research in Teaching*, 6(1),143-163. [In Persian]
- Kariminardar, M., Rahnema Rahsapar, F., Golafroz, M., Mohsenpor, M. (2011). Assessment of critical thinking skill among senior student nurses. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*, *010*(1), 24-28. [In Persian]

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- Kermansaravi, F., Navidian, A., & Kaykhaei, A. (2013). Critical thinking dispositions among junior, senior and graduate nursing students in Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *83*, 574-579.
- Khalili, H., Baba Mohammadi, H., Haji Aghajani, S. (2004). The effects of two educational methods, classic and critical thinking strategies, on the stable learning of nursing students. *Koomesh*, 5(2), 53-63. [In Persian]
- Khalkhali, A., Sadooghi, M. (2008). The Effect of Critical Thinking Instruction on Students' Achievement. *Future study Management*, 19(3), 103-119. https://srb.sanad.iau.ir/fa/Article/786702?FullText=FullText [In Persian]
- Khandan, M., Nouhi, E., Sabzevary, S. (2023). The Necessity of Critical Thinking in Nursing Education: Review of Literature. Iranian Journal of Systematic Review in Medical Sciences, 1 (1), 48-60. [In Persian]
- Khanmoradi, H., Aghajanloo, A., Dinmohammadi, M., Ramazani Badr, F. (2021). The Relationship Between Critical Thinking and Clinical Decision-Making in Emergency Nurses of Hospitals Affiliated to Zanjan University of Medical Sciences in 2020. *PCNM*, 11(2), 30-37. URL: http://nmcjournal.zums.ac.ir/article-1-709-en.html
- Khazaei, T., Tolyat, M., Khazaei, T., Hajiabadi, M. R. (2014). Compared critical thinking in first year students and senior operating room and anesthesia Birjand University of Medical Sciences in 1390. *DSME*, 1(2), 37-43. [In Persian]
- Khodabakhshzadeh, H., Garmabi, H., Fayendari, M. B. (2017). Exploring the relationship between burnout and critical thinking skills among Iranian university professors teaching TEFL. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, *6*(7), 261-267.
- Khodamoradi, K., Seyed Zakerin, M., Shahabi, M., Yaghmaie, F., Alavi Majd, H. (2011). Comparing critical thinking skills of first- and last-term baccalaureate students of nursing, midwifery and occupational therapy of medical Universities of Tehran city. *MEDICAL SCIENCES*, 21(2), 134-140. [In Persian]
- Kiany, M., AFshinjo, M., Pormemary, M. H., Amini, K. (2012). Comparison of Critical Thinking Skills and Dispositions between the Nursing Students and Clinical Nurses of Selected Educational Hospitals of Zanjan University of Medical Sciences. *J Adv Med Biomed Res*, 20(78), 113-122. [In Persian]
- Kuhpayehzadeh Isfahani, J., Jazayeri, S., Aryaeian, N., Karami Aqhqhalleh, H. (2017). The effect of team-based learning on critical thinking of nursing students at Iran University of Medical Sciences in 2014. *Jmed*, 11(3), 186-200. [In Persian]
- Lipman, M. (1991). *Thinking in education*. Cambridge University Press.
- Loyalka, P., Liu, O.L., Li, G. et al. (2021). Skill levels and gains in university STEM education in China, India, Russia and the United States. *Nat Hum Behav* 5, 892–904. https://doi.org/10.1038/s41562-021-01062-3
- Maleki, Z., Rezaee, M. (2015). Medical Sciences Students' Critical Thinking Skills and the Effect of the University Curriculum: A Literature Review. The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine, 4(4), 156-165. [In Persian]
- Maleki, Z., Rezaee, M., Mirzakhani, N., Shafiee, Z., Tabatabaee, S. M. (2016). Occupational Therapy BSc students' Critical Thinking Skills at Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, *5*(4), 84-93. https://doi.org/10.22037/jrm.2016.1100214 [In Persian]
- Maroofi, Y., Yousefzadeh, M., Bakhshkar, F. (2012). Relationship between Female Pre University Students' Critical Thinking Skills and Their Mental Health. *Avicenna J Clin Med*, 19(1), 53-61. [In Persian]
- Masumizadeh, M., Ghobadi, S. (2022). Comparison of Iranian EFL Teachers at Public Schools and Private Language Schools: Critical Thinking Ability and Gender in Focus. *Language, Culture, and Translation*, *4*(2), 130-143.
- Mazloomy Mahmoodabad, S. S., Nadrian, H., Nahangi, H. (2012). Critical thinking ability and its associated factors among preclinical students in Yazd Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences (Iran). *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, *26*(2), 50–57. http://mjiri.iums.ac.ir/article-1-497-en.html
- Mehrabi, M., Alipoor, A., Saeed, N. (2011). Evaluation of Critical Thinking among students of Shiraz Payam-e-Nour University. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, *2*(1), 19-23. [In Persian]
- Mirmolaei, T., Shabani, H., Babaei, G., Abdehagh, Z. (2004). Comparison of critical thinking among first and last trimester baccalaureate midwifery students. *Journal of Hayat*, 10(3), 69-77. [In Persian]
- Moalaye Mazrai, Z., Rasuli Azad, M. R., Mokvandi, B. (2013). Surveying the Degree of Critical Thinking Skills of M. A. Students of Librarianship and Information of Science and Research Branch of Islamic Azad University, Khouzestan. *Educational Administration Research*, 5(2), 27-36. [In Persian]
- Mobasheri, F., Manoochehri, M., Noruzi, F. (2017). Critical Thinking Skills among Bachelor Students at Fasa University of Medical Sciences. *DSME*, 4(1), 4-15. http://dsme.hums.ac.ir/article-1-119-fa.html [In Persian]
- Mohammadi, D., Moslemi, Z., Ghomi, M. (2016). The relationship between critical thinking skills with creativity and academic achievement in students Qom University of Medical Sciences. *Educ Strategy Med Sci*, 9 (1), 79-89. [In Persian]
- Moore, B. N., Parker, R. (2020). *Critical thinking* (13th ed). McGraw-Hill Education.
- Moradi, T., Taghadosi, M. (2016). The Effect of Problem-Based Learning Clinical Education on Nursing Student's Critical Thinking. *Future of Medical Education Journal*, *6*(3), 20-25. doi: 10.22038/fmej.2016.7970
- Moshtaghi khozani, N., Hosseini, A., Farzi, S., Tarrahi, M. (2023). Investigating the Relationship between Critical Thinking and Clinical Decision-Making with the Quality of Nursing Care: A Cross-Sectional Study. *3 JNE*, 12(4), 67-76. [In Persian]
- Motamedi, F., Bagheri, P., Emami, E. (2015). Comparison Of Critical Thinking Among Librarians Of Shiraz Universities. *payavard*, 8 (6), 541-552. URL: http://payavard.tums.ac.ir/article-1-5634-fa.html [In Persian]

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]

- Musal Arani, V., Momeni, E., Hajizeinolabedini, M. (2014). The study of relationship between critical thinking skills and information literacy skills among MA students of Library and Information Science at Psychology and Education Faculty in Allameh Tabatabaei. *Digital and Smart Libraries Researches*, 1(2), 97-108. [In Persian]
- Nahvi, A., Valipour Khajegheyasi, R., Rafiei, A., Lotfizadeh, A., (2022). Critical thinking skills and tendency to critical thinking of dental students of Mazandaran University of Medical Sciences in virtual education courses in year 2020-2021. *J Res Dent Sci*, 19 (3), 210-217. [In Persian]
- Najafianzadeh, M., Khorsandi, M., Mobarak Abadi, A. (2014). Critical Thinking Skills and Their Association with Stress Coping Strategies in the Students of Arak University of Medical Sciences Iran. *Strides in Development of Medical Education*, *11*(3), 387-393. [In Persian]
- Nelson, Larry P., Crow, Mary L. (2014). Do Active-Learning Strategies Improve Students' Critical Thinking?. *Higher Education Studies*, 4(2), 77-90. DOI**:**10.5539/hes.v4n2p77
- Nemati-Vakilabad, R., Mojebi, M. R., Mostafazadeh, P., Jafari, M. J., Jabraeelzadeh Kamblash, A., Shafaghat, A., Seyed Abbasi, A., Mirzaei, A. (2023). Factors associated with the critical thinking ability among nursing students: An exploratory study in Iran. *Nurse Education in Practice*, 73, 103814.
- Nickname, Z., Royafar, A. (2019). Critical thinking skills of undergraduate students of educational sciences at Tehran universities. Utopía y Praxis Latinoamericana, 24(6), 54-63.
- Noohi, E., Salahi, S., Sabzevari, S. (2014). Association of Critical Thinking with Learning Styles in Nursing Students of School of Nursing and Midwifery Iran. *Strides in Development of Med. Edu.*, 11(2), 179-186. [In Persian]
- Noshadi, N., Khademi, M. (2011). Evaluation of social studies curriculum of Iran's teacher training centers from critical thinking perspective. *Journal of Educational Innovations*, *10*(2), 107-134. [In Persian]
- OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/df80bc12-en.
- OECD. (2018). *OECD Future of Education and Skills 2030*. OECD Publishing.
- Orujlu, S., Hemmati Maslakpak, M. (2017). Assessing the Relationship between Critical Thinking and Self-Efficacy of Nursing Student. 3 *JNE*, 5 (6), 11-17. http://jne.ir/article-1-761-fa.html [In Persian]
- Paryad, E., Javadi, N., Atrkar Roshan, Z., Fadakar, K., Asiri, Sh. (2011). Relationship between Critical Thinking and Clinical Decision Making in Nursing Students. IJN, 24 (73), 63-71. [In Persian]
- Paul, R., Elder, L. (1992). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R., Fisher, A. and Nosich, G. (1993). *Workshop on Critical Thinking Strategies. Foundation for Critical Thinking*, Sonoma State University, Rohnert Park, CA.
- Penjvini, S., Hejrani, M. S. (2015). Critical thinking and clinical decision making skills in pediatric nursing students. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 6(2), 62–68.
- Pitt, V., Powis, D., Levett-Jones, T., Hunter, S. (2015). The influence of critical thinking skills on performance and progression in a pre-registration nursing program. *Nurse Education Today*, 35(1), 125-131.
- Poodineh Moghadam, M., Jahantigh Haghighi, M., Shahdadi, H., Saravani, S., Shojaei Shad, F. (2015). The Impact of Evidence-Based Education on Nursing Students' Critical Thinking. *3 JNE*; 4 (2): 9-17. [In Persian]
- Rahnama, A., Mirza Mohammadi, M., Bijanvand, F. (2014). Investigating the relationship between critical thinking and science production among faculty members of Shahed University. *Teaching and Learning Res.*, *10*(2), 257-288.
- Ramazani, A., Parsa, A., Safaei, M. (2011). Does higher education could promote students' critical thinking skills? case-study: undergraduate courses of Shahid Chamran University. *Educational Sciences*, *17*(3,4), 77-100. [In Persian]
- Ranjbari, M., Mazboohi, S., Sattari, S. (2023). Pathology of teaching critical thinking in Iran's educational system/with the perspective of life school. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 13(6), 57-68. [In Persian]
- Rezaei, R., Saatsaz, S., Sharif Nia, S. H., Molookzadeh, S., Beheshti, Z. (2014). Evaluation of Nursing Students, Critical Thinking Skills in Mazandaran University of Medical Sciences. *Mededj*, 2 (1), 29-34. [In Persian]
- Rezaiee, R., Pourbairamian, G. (2016). Relationship between Critical Thinking and Information Literacy in Students of Ardabil University of Medical Sciences. *j.health*, 7 (3), 365-376. [In Persian]
- Ricketts, J. C., Rudd, R. D. (2005). Critical Thinking Skills of FFA Leaders. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 55(1), 20–33.
- Sahlberg, P. (2015). *Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.
- Salahshoor, N., Rafiee, M. (2016). The relationship between critical thinking and gender: A case of Iranian EFL learners. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, *3*(2), 117-123.
- Shafiee, S., Khalili, H., Mesgarani, M. (2004). Evaluation of critical thinking skills in nursing students at the Zahedan School of Nursing and Midwifery in 2001. *Medicine and Spiritual Cultivation*, 13(2), 20-24. [In Persian]
- Shahbazi, S., Heidari, M., Bagheri, M., Poornazari, M. (2015). A Comparison of Nursing Students' Critical Thinking Skills and its Components. *Jundishapur Education Development*, 6(3), 268-274. [In Persian]
- Shakurnia, A., Aslami, M. (2017). Critical Thinking Skills of Medical Students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 17, 420-427. [In Persian]

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.2008000.1404.17.1.2.4]

- Sharifi, S., Arbabisarjou, A., Mahmoudi, N. (2017). Progression Trend of Critical Thinking among Nursing Students in Iran. *International Journal of Medical Research and Health Sciences, 6(1)*, 98-102.
- Sheikhmoonesi, F., Barani, H., Khademloo, M., Sharifian, R., Jahani, M., Lamsechi, H. (2013). Critical Thinking Abilities among Students of Medicine in Mazandaran University of Medical Sciences, 2011. *J Mazandaran Univ Med Sci*, 22(98), 98-103. http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-1878-fa.html [In Persian]
- Sheikhzadeh, E., Khatami, M. (2017). Critical thinking, mindfulness and academic achievement among Iranian EFL learners. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, *7*(3), 281-294.
- Shirazi, F., Heidari, S. (2019). The Relationship Between Critical Thinking Skills and Learning Styles and Academic Achievement of Nursing Students. Journal of Nursing Research, 27(4), 38.
- Siegel, H. (1988). *Educating reason: Rationality, critical thinking, and education*. Routledge.
- Soltani, Akbar. (2022-05-09). *Dr. Akbar Soltani - Critical Thinking Radio*. [Audio - Podcast]. Castbox.
- Stahl, S. I. (2001). *Using critical thinking to improve student learning: Strategies for the classroom.* Anker.
- Taghavi Larijani, T., Mardani Hmouleh, M., Rezaei, N., Ghadiriyan, F., Rashidi, A. (2014). Relationship between assertiveness and critical thinking in nursing students. *3 JNE*, 3(1), 32-40. [In Persian]
- Taheri, N., Hojjati, H., Cheraghian, B., Esmaeili, T. (2008). Investigating critical thinking skills of students at Abadan School of Nursing in 2008. *Dena*, 3(3), 1. [In Persian]
- Tashi, S., Mortazavi, F., Yazdani, S., Mottaghipour, Y. (2013). Evaluating Critical Thinking Skills in Medical Students Isfahan University of Medical Sciences Iran. *Strides in Development of Med. Edu*., *9*(2), 170-178 [In Persian]
- Vahedi, S., Marandi Heydarlou, M, Imanzadeh A. (2015). The relationship between emotional intelligence and critical thinking in nursing students of Tabriz University of Medical Sciences. *DSME*, 2(1), 47-57. [In Persian]
- Valavi, P., Bagherpour, S., Shahsavari, J. (2016). Examining critical thinking in university graduate students. *Research in Curriculum Planning*, 49 (13), 184-192. https://sanad.iau.ir/Journal/jsre/Article/898350 [In Persian]
- Van Damme, D., Zahner, D. (eds.) (2022), *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?*, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en.
- Watson, G., Glaser, E. M. (1980). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*.
-World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. Retrieved from: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020
- Wright, L. (2001). *Critical thinking: An introduction to analytical thinking*. Oxford University Press.
- Yaldiz, N., Bailey, M. (2019). The effect of critical thinking on making the right decisions in the new venture process. *Procedia Computer Science, 158*, 281–286. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.053
- Yasayi, S., Navasanian, V., Davari, A. (2014). Critical thinking skills among dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences: A comparison in 2013. *Jmed*, 9 (1), 70-78. [In Persian]
- Yusefi Saeedabadi, R., Yazdan-Panah Nozari, A., Ghasemi, A. (2009). The Study of Critical Thinking of Faculty Members in University of Medical Sciences in Mazandaran Province. *Educational Administration Res.*, 1(1), 89-112. [In Persian]
- Zaree, H., Nahravanian, P. (2018). The Effect of Critical Thinking Training on Decision Making Styles and Problem Solving Styles. *Journal of Cognitive Strategies in Learning*, *5*(9), 13-31. [In Persian].

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1404.17.1.2.4]