Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2024; Vol 10(2), Fall, pp 150 - 167

Critical Thinking and Educational Methods in Iranian Nursing Students: A Systematic Review

Khadijeh Sharifi[1], Maryam movahedi najafabadi[2*]

1. Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
2. Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

*** Correspounding author: Maryam movahedi najafabadi**. **Email: m.movahedi2019@gmail.com**

Received: 27 August 2024 **Accepted:** 10 December 2024

Abstract

Background & Aims: Given that critical analysis plays an important role in clinical decision-making and providing high-quality care, this skill is considered a priority in the education of nursing students. The purpose of this study is to review the studies conducted on the relationship between critical thinking and educational methods in nursing in Iran.

Materials & Methods: In this systematic study, articles published From 1996 till 2023 have been reviewed without time limit from PubMed, Science Direct, Scopus, MagIran, SID, Google Scholar, Irandoc, Web of Science databases, in Persian and English languages. After evaluating the quality of the articles, 15 articles (three English articles and 12 Persian articles) were eligible and included in the study.

Results: The results of the results of the findings of the articles showed that 20% of the studies have been investigated. 26.5 percent of the studies showed a positive effect on the conceptual design map, 6.5 percent of the studies showed the effect of the nursing process method on the conceptual design map. Also, 13% of studies have reported the effect of case-based teaching method compared to other teaching methods and 13% of studies have reported the effect of problem-based teaching.

Conclusion: The educational methods of conceptual mapping, based on topics and based on cases, were the most important educational strategies for improving the critical thinking skills of nursing students in Iran.

Keywords: Critical thinking, educational methods, nursing students, systematic review, Iran

How to cite this article: Sharifi KH, movahedi najafabadi M. Critical Thinking and Educational Methods in Iranian Nursing Students: A Systematic Review. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2024; Vol 10(2: 150 – 167**.** **https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-631-fa.html.**

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

روش‌های آموزشی موثر در تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری ایران: مرور سیستماتیک

خدیجه شریفی[1]، مریم موحدی نجف آبادی*[2]

۱. مرکزتحقیقات ترومای پرستاری ، دانشگاه علوم پزشکی کاشان ، کاشان، ایران

۲. مرکزتحقیقات ترومای پرستاری ، دانشگاه علوم پزشکی کاشان ، کاشان، ایران

*** نویسنده مسئول:** مریم موحدی، **ایمیل: m.movahedi2019@gmail.com**

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۶ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۳/۰۹/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: تفکر انتقادی در تصمیم‌گیری‌های بالینی و ارائه مراقبت با کیفیت بالا نقش مهمی ایفاء می‌کند و توسعه این مهارت به عنوان یک اولویت در آموزش دانشجویان پرستاری مطرح است. لذا هدف از این مطالعه، مروری بر روش‌های آموزشی موثر در تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری ایران می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقالات منتشر شده از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۲۳ را از بانک‌های اطلاعاتی PubMed ,Scopus, Science Direct MagIran ,SID , google Scholar ,Irandoc, web of science, به دو زبان فارسی و انگلیسی، با جستجوی کلمات کلیدی تفکر انتقادی، دانشجویان پرستاری و روش‌های آموزشی در منابع فارسی و Iran, nursing students, critical thinking, instructional methods در منابع انگلیسی مورد استفاده قرار داد و نهایتاً از ۱۸۶ مطالعه‌ی واجد شرایط، ۱۵ مقاله به مطالعه وارد شدند.

یافته‌ها: ۲۰ درصد مطالعات تاثیر مثبت روش‌های آموزشی فعال، ۲۶/۵ درصد مطالعات تاثیر مثبت رویکرد آموزشی نقشه‌کشی مفهومی، ۱۳ درصد مطالعات تأثیر روش آموزشی مبتنی بر مورد و ۱۳ درصد مطالعات تاثیرات مثبت آموزش مبتنی بر مسئله را نسبت به روش‌های معمول آموزشی گزارش کردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش کلیدی دانشکده‌های پرستاری در توسعه تفکر انتقادی دانشجویان و در راستای تربیت پرستارانی توانمند، پیشنهاد می‌گردد روش‌های آموزشی ذکر شده در آموزش تئوری و بالین به طور موثرتری بکار گرفته شود و محققین پرستاری به بررسی تاثیر سایر روش‌های آموزشی فعال بر ارتقاء تفکر انتقادی بپردازند.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، روش‌های آموزشی، دانشجویان پرستاری ، مرور سیستماتیک ، ایران

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

تفکر انتقادی شکلی از تفکر در سطح بالا است که در آن فرد به طور انعطاف‌پذیری با استفاده از دانش و تجربه موجود، به انتخاب صحیح و قضاوت منطقی در موقعیت‌های پیچیده می‌پردازد. تفکر انتقادی یک مهارت ضروری برای تجزیه تحلیل مشکلات و ارائه مداخلات پرستاری انعطاف‌پذیر و مبتنی بر شواهد در بالین است (۱). بنیاد تفکر انتقادی[1]، تفکر انتقادی را به عنوان یک رشته فکری توصیف می‌کند که عناصری نظیر شناسایی هدف و مسئله، شفاف‌سازی مفهوم، کشف مفروضات، در نظر گرفتن دیدگاه‌ها، تشخیص کاربردها/پیامدها، اعتبارسنجی شواهد، و بازتاب را شامل می‌شود (۲). تفکر انتقادی به عنوان تفکر بازتابی تعریف می‌شود که به افراد در تصمیم‌گیری این‌که چه چیزی را باور کنند و چه کاری را انجام دهند؛ کمک می‌کند. یک متفکر انتقادی نسبت به گزینه‌های ممکن ذهن بازی دارد و با آگاهی کامل در مورد اعتبار اطلاعات قضاوت و تصمیم‌گیری نمایند (۳).

برای کلیه مشاغل و رشته‌هایی که قضاوت و تصمیم‌گیری نقش مهمی در آنها دارد از جمله گروه پزشکی به ویژه رشته پرستاری تفکر انتقادی یک مهارت ضروری محسوب می‌شود. بطوریکه سازمان جهانی بهداشت(WHO) تفکر انتقادی را به عنوان استاندارد طلایی لازم در آموزش پرستاری حرفه‌ای، در برنامه‌های دانشکده‌های پرستاری توصیه می‌کند (۴). همچنین اتحادیه ملی پرستاری در ایالات متحده تاکید دارد ، برنامه درسی پرستاری باید به گونه‌ای طراحی شود که مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری را ارتقا بخشد (۵). انجمن ملی تشخیص‌های پرستاری[2] و انجمن آمریکایی کالج پرستاری[3] نیز تفکر انتقادی را یک شایستگی مهم در فارغ‌التحصیلان پرستاری می‌دانند (۶). در واقع باید از دوره دانشجویی به توسعه و ارتقاء این مهارت در دانشجویان پرستاری پرداخته شود.

با توجه به اینکه پرستاران باید قادر به تصمیم‌گیری مستقل و سریع در شرایط بحرانی باشند. مهارت‌های تفکر انتقادی آنها را قادر می‌سازد تا داده‌های ضروری را شناسایی کرده و بین مشکلاتی که نیاز به مداخله فوری دارند و مشکلاتی که تهدیدکننده زندگی نیستند، تمایز قائل شوند و تصمیمات مناسبی اتخاذ و حل مسئله نمایند (۷). تفکر انتقادی همچنین ارائه مراقبت‌های ایمن و موثر از بیمار و مراقبت پرستاری با کیفیت بالا را به دنبال دارد . با وجود اهمیت و ضرورت تفکر انتقادی مطالعات انجام شده در این زمینه وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در کشورمان را چندان مطلوب گزارش نکرده‌اند. بطوریکه در مطالعات مختلف آمار نسبتاً پایینی از نمره‌ی تفکر انتقادی در دانشجویان گزارش شده است (۸-۱۱).

1 The Critical Thinking Foundation

2 National Association for Nursing Recognizing Commission NLNAC

3 American Connotation of Colleges of Nursing AACN

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

توسعه تفکر انتقادی تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله روش‌های آموزشی قرار دارد (۱۲). اغلب مطالعات انجام شده در این زمینه به تاثیر یکی از روش آموزشی پرداخته و بر کاربرد آن روش نیز تاکید داشنه اند . به طوری که Bilik و همکارانش (۲۰۲۰) در یک کارآزمایی بالینی نشان دادند که آموزش مبتنی بر وب می‌تواند در ارتقاء مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری موثر باشد (۱۳). نتایج پژوهشی در سال ۲۰۲۰ نشان داد که روش شبیه‌سازی یادگیری مبتنی بر مسئله[1] یک استراتژی موثر در توسعه بهبود یادگیری تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری است (۱۴). هم‌چنین مطالعه‌ای که از طرح پس آزمون گروه کنترل غیر معادل استفاده کرده بود شبیه سازی تلفیقی یادگیری مبتنی بر مشکل[2] را در بهبود تفکر انتقادی موثرتر از تمرین عملی با استفاده از شبیه‌ساز با کیفیت بالا گزارش کرده است (۱۵). همچنین نتایج مطالعه Zhou Wu (۲۰۲۰) نشان داد نقشه ذهنی[3] برای بهبود توانایی تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری بالینی مفید است (۱۶). مطالعه پیش آزمون پس آزمون و پژوهش Chuan Cheng و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان‌دهنده‌ی تاثیر بسزای یک برنامه یادگیری تجربی[4] در بهبود تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری بود (۱۷). به بیان ساده‌تر می‌توان گفت که تاکنون محققین روش‌های آموزشی مختلفی نظیر حل مسئله (۱۸-۲۲)، ایفای نقش (۲۳)، نقشه‌های مفهومی (۲۴-۲۶)، راندهای بالینی (۲۷)، بحث (۲۸) و شبیه‌سازی (۳۱-۲۹) را در توسعه و بهبود تفکر انتقادی، موثر گزارش کرده‌اند. درحالی که در مطالعه Chen و همکاران بر دانشجویان ترم دوم دوره دو ساله پرستاری به لیسانس اختلاف معنی‌داری میان تفکر انتقادی دو گروه سخنرانی و گروه نقشه‌کشی مفهومی مشاهده نشد (۳۲). در مطالعه عبدلی و خواجه علی نیز، دانشجویان پرستاری که در گروه نقشه‌کشی مفهومی بودند در هیچ یک از ابعاد پنج‌گانه مهارت‌های تفکر انتقادی شامل تحلیل، استنباط، تفکر استقرایی و قیاسی و ارزشیابی پیشرفت نداشتند (۳۳). همچنین کاربرد روش نقشه‌کشی مفهومی در دانشجویان مامایی نشان داد که مهارت تفکر انتقادی بعد مداخله تغییر معنی‌داری نداشت (۳۴).

نظر به اهمیت نقش دانشکده‌های پرستاری در تربیت پرستارانی توانمند و برخوردار از مهارت تفکر انتقادی، نیاز مبرم به وجود مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری با توجه به چالش‌های متفاوت و روزافزون سلامتی، عدم توجه کافی به ارتقای مهارت تفکر انتقادی در پرستاران به عنوان خط مقدم کادر درمان و متفاوت بودن نتایج مطالعات انجام شده در مورد روش آموزشی موثر بر تفکر انتقادی و عدم وجود مقاله مروری در این زمینه در ایران، مطالعه حاضر با هدف مروری بر روش‌های آموزشی موثر در تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری ایران انجام شد تا بتوان به این

1 Simulation Problem-Based Learning
2 Problem-Based Learning–Integrative Simulation Practice (PBL-ISP)
3 Mind Mapping
4 Experiential Learning Program (ELP)

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

سوال پاسخ داد: روش‌های آموزشی موثر بر مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در ایران کدام است؟

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مروری سیستماتیک است. که در سال ۱۴۰۲ انجام و به بررسی تفکر انتقادی و روش‌های آموزشی دانشجویان پرستاری از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۲۳ پرداخته است. بانک‌های اطلاعاتی PubMed, Science Direct, Scopus, MagIran ,SID , google Scholar , وIrandoc مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جستجو از دو زبان فارسی و انگلیسی استفاده شد. به این منظور کلمات کلیدی تفکر انتقادی، دانشجویان پرستاری، روش‌های آموزشی، بحث، ایفای نقش، حل مسئله، عملکرد مبتنی بر شواهد و شبیه‌سازی در منابع فارسی و کلمات کلیدی" students", "Iran", "nursing", " critical thinking", "instructional و معادل‌های MESH آن در منابع انگلیسی با استفاده از عملکردهای AND و OR مورد استفاده قرار گرفت. کلمات کلیدی توسط دو متخصص در حوزه پرستاری تعیین و جستجوی عبارات در پایگاه‌های اطلاعاتی توسط دو پژوهشگر مستقل صورت گرفت .

جهت تعیین تناسب مقاله‌ها با موضوع تحقیق، ابتدا عنوان و سپس چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفت و پس از تایید مقاله از لحاظ مکان اجرا و موضوع، جهت بررسی بیشتر تمام متن مقالات مطالعه گردید. جهت ارزیابی کیفیت مقالات توصیفی از چک لیست استروپ (STROBE) استفاده شد (۳۵). این چک لیست دارای ۲۲ قسمت می‌باشد که امتیازدهی براساس اهمیت هر قسمت با توجه به مطالعه حاضر انجام شد. امتیاز نهایی چک لیست مذکور ۳۰ و حداقل امتیاز قابل‌قبول ۲۰ بود. جهت بررسی کیفیت مقالات مداخله‌ای از چک لیست کانسورت استفاده گردید (۳۶). این چک لیست دارای ۲۵ آیتم می باشد. امتیاز نهایی چک لیست ۳۷ و حداقل امتیاز قابل‌قبول در این مطالعه ۲۵ بود.

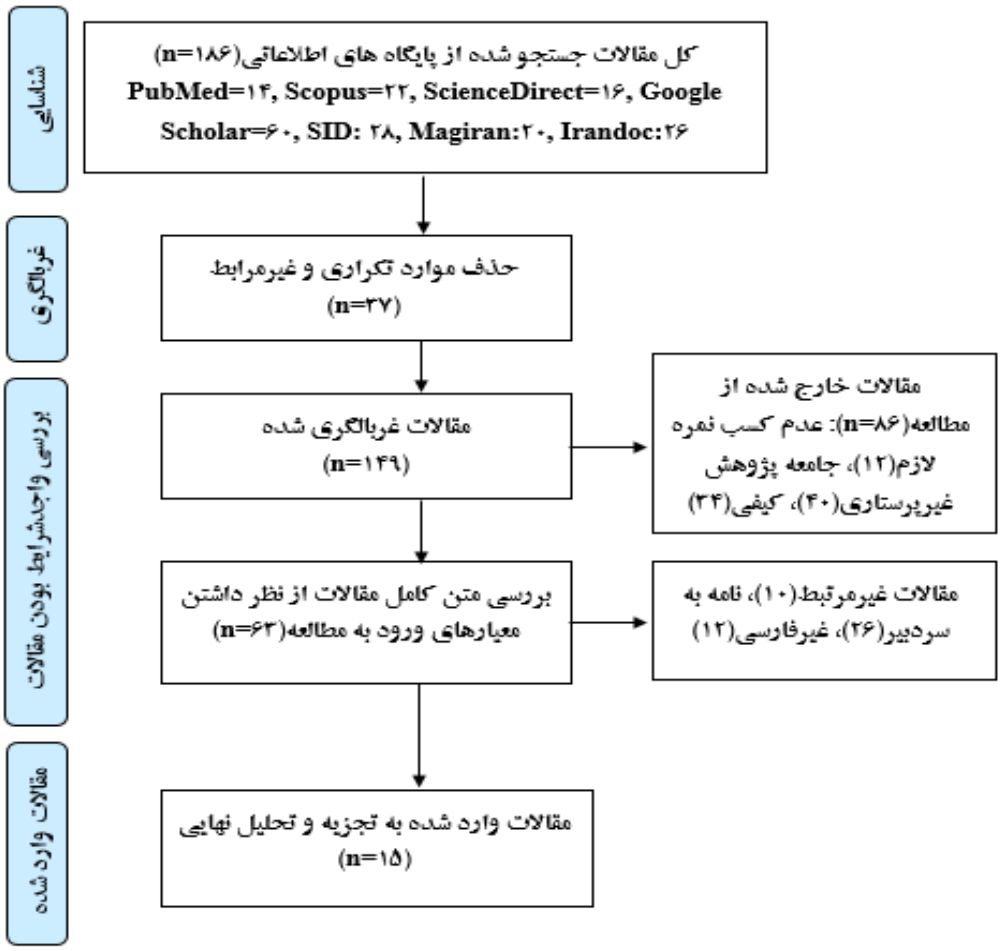
معیارهای انتخاب مقالات برای ورود به تحقیق شامل؛ مقالات توصیفی و مداخله‌ای مرتبط با موضوع با بازه زمانی نامحدود، زبان فارسی یا انگلیسی، انتشار در مجلات پژوهشی و دانشگاهی معتبر، دسترسی به متن کامل مقاله و معیارهای خروج از مطالعه شامل کسب امتیاز کمتر از ۲۰ برای مطالعات توصیفی و ۲۵ برای مطالعات مداخله‌ای بود. جهت استخراج داده‌ها از فرم استخراج داده‌ها که شامل بخش‌هایی از جمله مشخصات نویسندگان و سال انتشار، هدف مطالعه، نوع پژوهش، اندازه نمونه و روش جمع‌آوری اطلاعات و نتایج بود، استفاده گردید. پس از تکمیل این فرم نتایج به دست آمده از بررسی مقالات تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی و نهایتا گزارش گردید. اکثرمقالات استفاده شده در این مطالعه برای ارزیابی مهارت تفکر انتقادی از فرم ب آزمون مهارت

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

تفکر انتقادی کالیفرنیا[1] استفاده کرده‌اند که نسبت به سایر ابزارهای سنجش تفکر انتقادی، از جامعیت بیشتری برخوردار است. این پرسش‌نامه شامل ۳۴ سوال چهار یا پنج گزینه‌ای در پنج حیطه استنباط(حداکثر ۱۱ امتیاز)، ارزشیابی(حداکثر ۱۴ امتیاز)، تحلیل(حداکثر ۹ امتیاز)، استدلال قیاسی(حداکثر ۱۶ امتیاز) و استقرایی(حداکثر ۱۴ امتیاز) می‌باشد.لازم به توضیح است که برخی از سوالات در چند حیطه مشترک هستند. کل نمره کسب‌شده بین صفر تا ۳۴ می‌باشد. نمره بالاتر نشان‌دهنده مهارت تفکر انتقادی بیشتر است. مدت زمان پاسخگویی به آزمون ۴۵ دقیقه است (۳۷). ثبات درونی ابزار با استفاده از فرمول شماره ۲۰ کودر- ریچاردسون[2] قابل‌قبول بوده و ۰/۷۱ محاسبه شده است.(۳۸)

1 California Critical Thinking Skill Test-Cctst
2 Kuder-Richardson

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]



شکل شماره ۱: فلودیاگرام فرآیند غربالگری و انتخاب مقالات منتخب

یافته‌ها

جهت استخراج داده‌ها از فرم استخراج داده‌ها که شامل بخش‌هایی از جمله مشخصات نویسندگان و سال انتشار، هدف مطالعه، نوع پژوهش، اندازه نمونه و روش جمع‌آوری اطلاعات و نتایج بود، استفاده گردید. پس از تکمیل این فرم نتایج به دست آمده از بررسی مقالات تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی و نهایتاً گزارش گردید. براین اساس ۱۸۶ مقاله مرتبط با تفکر انتقادی و روش‌های آموزشی دانشجویان پرستاری یافت شد. با حذف موارد تکراری، مقالات فاقد متن کامل، نامه به سردبیر و گزارش کوتاه، ۱۵ مقاله واجد شرایط شناخته شدند (نمودار شماره ۱).

از بین ۱۵ مقاله بررسی شده ۱۲ مقاله به زبان فارسی و ۳ مقاله به زبان انگلیسی بود . نوع مطالعه ۱۴ مقاله بررسی‌شده نیمه تجربی و یک مقاله کارآزمایی بالینی بوده است. ۳ مطالعه در تهران، ۲ مطالعه در خرم آباد، ۲ مطالعه در تبریز، ۱ مطالعه در شیراز و سایر مطالعات در شهرکرد، بیرجند، اصفهان، زابل، ارومیه، رشت و بیرجند انجام‌شده بودند. شیوه نمونه گیری در ۱۱ مطالعه سرشماری، ۳ مطالعه در

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

دسترس و ۱ مطالعه تصادفی چند مرحله‌ای بوده است. کمترین تعداد نمونه مربوط به یک مطالعه نیمه تجربی بود که دارای ۲۷ نمونه و بیش‌ترین تعداد مربوط به یک مطالعه نیمه تجربی دیگر با ۸۴ نمونه بود (۳۹, ۴۰).

به طور کلی ۲۰درصد مطالعات بررسی شده تأثیر مثبت سایر روش‌های آموزشی نسبت به روش‌های متداول و سنتی یعنی همان روش سخنرانی در بهبود مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری را ذکر کردند (۲۲, ۴۱, ۴۲). همچنین ۴ مطالعه (۲۶/۵ در صد)، نشان‌دهنده تاثیر مثبت رویکرد آموزشی نقشه‌کشی مفهومی[1] بود (۴۳-۴۵). یک مطالعه (۷/۵ درصد) نیز به بررسی مقایسه‌ای تاثیر نقشه‌کشی مفهومی با روش فرایند پرستاری پرداخته که روش فرایند پرستاری نسبت به نقشه‌کشی مفهومی تاثیر بیشتری در ارتقاء مهارت تفکر انتقادی نشان داده بود (۳۳). دو مطالعه دیگر(۱۳ درصد) به بررسی تأثیر روش آموزشی مبتنی بر مورد[2] پرداختند. در یکی از مطالعات به بررسی مقایسه‌ای تاثیر روش مبتنی بر مورد و روش سخنرانی پرداخته شد که نتایج نشان داد، روش مبتنی بر مورد نسبت به روش سخنرانی باعث افزایش انگیزه یادگیری تفکر انتقادی در دانشجویان، به‌کارگیری تئوری در بالین و ارتقای مراقبت از بیمار شده است (۴۶). علاوه بر این در مطالعه دیگر نویسندگان به بررسی مقایسه‌ای تاثیر ترکیب روش مبتنی بر مورد با نقشه مفهومی و بدون نقشه مفهومی پرداختند؛ نتایج بیانگر این است که ترکیب روش مبتنی بر مورد با روش نقشه مفهومی باعث افزایش مهارت تفکر انتقادی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان شده است (۴۷). دو مورد از مطالعات (۱۳ درصد) نیز به تاثیر آموزش مبتنی بر مسئله[3] تاکید داشتند. یکی از مطالعات به بررسی تاثیر آموزش ساختار یافته حل مسئله اجتماعی[4] پرداخت؛ یافته‌ها نشان داد که این روش می‌تواند مهارت‌های حل مسئله شناختی، تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری را بهبود بخشد (۴۸). از طرفی مطالعه دیگر به بررسی مقایسه‌ای تاثیر یادگیری تفکر انتقادی با روش حل مسئله و سخنرانی پرداخت؛ یافته‌ها نشان داد ، آموزش حل مسئله نسبت به روش سخنرانی در ارتقاء مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان موثرتر است (۲۲).

بقیه مطالعات تاثیر مثبت سایر روش‌های آموزشی؛ یادگیری تلفیقی(ترکیب آموزش سنتی و مجازی)، بازاندیشی، استدلال بالینی، آموزش تیمی، آموزش مبتنی بر شواهد و آموزش مهارت تصمیم‌گیری را بر مهارت تفکر انتقادی نشان دادند (۴۰, ۵۳-۴۹). خلاصه‌ای از ویژگی مقاله‌ها در جدول شماره ۱ بیان شده است.

1 Concept Mapping
2 Case-Based Learning
3 Problem-Based Learning
4 Social Problem-Solving

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

جدول شماره ۱: مشخصات مقالات مرور شده مرتبط با انواع روش‌های آموزشی موثر در تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری

ردیف	مقاله	نویسنده/ سال/ شهر	نوع مطالعه/ حجم نمونه/ روش نمونه گیری	ابزار جمع آوری اطلاعات	نتیجه
۱	تأثیر بازاندیشی بر مهارت های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری شهرستان تبریز (۵۴)	معطری وهمکاران/ ۲۰۰۲/ تبریز	/نیمه تجربی ۴۰/ در دسترس	پرسش نامه CCTST	بازاندیشی بر استدلال استقرایی دانشجویان و نیز نمره کل آزمون مهارت های تفکر انتقادی موثر بود .
۲	تأثیر روش تدریس نقشه مفهومی بر مهارتهای تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۵۵)	سرهنگی و همکاران/ ۲۰۱۰/ تهران	نیمه تجربی/ ۶۶/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	بکارگیری روش نقشه مفهومی در آموزش دانشجویان پرستاری منجر به توسعه مهارت تفکر انتقادی شد.
۳	مقایسه تاثیر نقشه کشی مفهومی بالینی و فرایند پرستاری در توسعه مهارت های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۳۳)	عبدلی و همکاران/۲۰۱۱ / اصفهان	کارازمایی بالینی/ ۴۱/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	فرایند پرستاری در مقایسه با نقشه کشی مفهومی بالینی در توسعه مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری مؤثرتر بوده است.
۴	تأثیر آموزش مهارت تصمیم گیری بر تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۴۹)	بیگی و همکاران/۲۰۱۴/ شیراز	نیمه تجربی/ ۵۱/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	آموزش مهارت تصمیم گیری باعث بهبود تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری گردید.
۵	تأثیر آموزش مبتنی بر شواهد بر تفکرانتقادی دانشجویان پرستاری زابل (۵۰)	پودینه مقدم وهمکاران/ ۲۰۱۴/ زابل	نیمه تجربی/ ۴۳/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	به کارگیری روش مبتنی بر شواهد در آموزش پرستاری منجر به توسعه مهارت تفکر انتقادی شد.
۶	تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر مهارت های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۴۴)	حبیب زاده و همکاران/ ۲۰۱۴/ ارومیه	نیمه تجربی/ ۴۰/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	روش نقشه مفهومی باعث ارتقای مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان گردید.
۷	تأثیر آموزش به روش کارایی تیمی بر تفکر انتقادی، اعتماد به نفس و میزان یادگیری دانشجویان پرستاری (51)	رئوفی و همکاران /۲۰۱۴/ خرم آباد	نیمه تجربی/ ۵۲/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	استفاده از آموزش به روش کارایی تیمی موجب عمیق ترشدن یادگیری، توسعه تفکر انتقادی و افزایش اعتماد به نفس دانشجو گردید.
۸	تاثیر دو روش آموزش CBL و سنتی بر یادگیری، نگرش، رفتار و تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در مقطع کارشناسی: ادغام تئوری و عمل (۴۲)	دهکردی و همکاران/ ۲۰۱۵/ شهرکرد	نیمه تجربی/ ۴۸ نفر / تصادفی چند مرحله ای	پرسش نامه استاندارد ارزشیابی رفتار و نگرش دانشجو	در گروه CBL میانگین نمره ی رفتار، نگرش و تفکر انتقادی پس از مداخله افزایش معنادار داشت.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

۹	بررسی اثربخشی یادگیری تلفیقی بر مهارتهای تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۵۲)	حاج رضایی و همکاران/ ۲۰۱۵/ اردبیل	نیمه تجربی/ ۶۱/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	یادگیری تلفیقی(ترکیب آموزش سنتی و مجازی) با مهارت تفکر انتقادی و زیرمؤلفه های تحلیل، ارزشیابی و استنباط ارتباط معنادارآماری داشت اما با مؤلفه های استدلال استقرایی و قیاسی تأثیر معناداری نداشت.
۱۰	مقایسه تأثیر یادگیری مبتنی بر مسئله و روش سخنرانی سنتی بر مهارت‌های تفکر انتقادی و آگاهی فراشناختی دانشجویان پرستاری در دوره مراقبت ویژه پرستاری (۲۲)	غلامی و همکاران/ ۲۰۱۶/ خرم اباد	نیمه تجربی/ ۴۰/ سرشماری	پرسش نامه CCTST تفکر انتقادی کالیفرنیا و پرسشنامه آگاهی فراشناختی (MAI)	یادگیری مبتنی بر مسئله نسبت به روش سخنرانی سنتی باعث افزایش معنادار مهارت تفکر انتقادی و آگاهی فراشناختی دانشجویان پرستاری شد.
۱۱	مقایسه تاثیر آموزش به روش نقشه مفهومی و روش تدریس متداول بر تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری (۴۱)	صادقی گندمانی و همکاران/ ۲۰۱۶/ تهران	نیمه تجربی/ ۷۰/در دسترس	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	آموزش از طریق نقشه مفهومی نسبت به روش سخنرانی باعث توسعه بیشتری در مهارت تفکر انتقادی گردید.
۱۲	بررسی تأثیر آموزش استدلال بالینی بر تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی پرستاری در درس پرستاری اورژانس در بحران ها و حوادث غیر مترقبه: یک مطالعه مقدماتی (۵۶)	کاملی و همکاران/ ۲۰۱۸/ تهران	نیمه تجربی/ ۲۷/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	آموزش استدلال بالینی باعث بهبود و ارتقاء تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری گردید.
۱۳	تأثیر آموزش CBL با یا بدون روش نقشه برداری مفهومی بر تفکر انتقادی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان پرستاری (۴۷)	روشنگر وهمکاران/ ۲۰۱۹/تبریز	نیمه تجربی/ ۵۵/ در دسترس	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)و مقیاس خودکارآمدی تحصیلی کالج (CASES)	استفاده از روش آموزش ترکیبی نقشه‌برداری مفهومی در ترکیب با آموزش موردی با افزایش تفکر انتقادی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌جویان ارتباط معنادار آماری داشت.
۱۴	تأثیر آموزش حل مسئله اجتماعی بر تفکر انتقادی و تصمیم گیری دانشجویان پرستاری (48)	احمدی و همکاران/ ۲۰۲۰/ بیرجند	نیمه تجربی/ ۴۰/ سرشماری	پرسشنامه حل مسئله اجتماعی اصلاح شده، پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیاCCTST و پرسشنامه تصمیم گیری	آموزش ساختار یافته حل مسئله اجتماعی مهارت های حل مسئله شناختی، تفکر انتقادی و تصمیم گیری را بهبود بخشد.
۱۵	بررسی تاثیر آموزش به روش نقشه کشی مفهومی بر مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری و طراحی برنامه مراقبت پرستاری (۴۵)	دهقان زاده و همکاران/ ۲۰۲۱/ رشت	نیمه تجربی/ ۸۴/ سرشماری	پرسش نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)	روش آموزشی نقشه کشی مفهومی قادر به تقویت حیطه های تحلیل و استدلال استقرایی تفکر انتقادی و طراحی برنامه مراقبتی در دانشجویان پرستاری شد.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد، ۲۰درصد مطالعات بررسی شده تاثیر مثبت روش‌های فعال آموزشی را نسبت به روش‌های متداول و سنتی یا روش سخنرانی در بهبود مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری را ذکر کردند (۲۲, ۴۱, ۴۲). نتایج مطالعات Al-Najar و همکاران (۵۷)، Chunhua Ma و همکاران (۵۸) هم راستا با یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشد . اما یافته‌های پژوهش Alamrani و همکارانش ارتباط معنادار آماری بین روش شبیه‌سازی نسبت با روش تدریس سنتی در بهبود مهارت تفکر انتقادی نشان نداد؛ و هر دو روش آموزشی افزایش مهارت تفکر انتقادی دانشجویان را پس از مداخله نشان داد (۵۹). تعداد نمونه در این مطالعه اندک و هر گروه شامل ۱۵ نفر بوده است. علاوه بر اینکه در گروه روش سخنرانی از سه عضو هیئت‌علمی ماهر برای تدریس استفاده شده بود که می‌تواند موجب عدم ارجح بودن روش شبیه سازی در توسعه تفکر انتقادی دانشجویان نسبت به شیوه سخنرانی باشد .

یافته‌های مطالعه حاضر همچنین نشان‌دهنده تاثیر مثبت رویکرد آموزشی نقشه‌کشی مفهومی[1] در ۲۶/۵ درصد مطالعات بر تفکر انتقادی بود (۴۵-۴۳). نتایج مطالعات بسیاری هم راستا با یافته مذکور نقشه مفهومی را یک استراتژی عالی برای توسعه عملکردهای شناختی سطح بالاتر و تفکر انتقادی نشان داده است (۶۰, ۶۱).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد، به‌کارگیری روش مبتنی بر مورد نسبت به روش سخنرانی باعث توسعه تفکر انتقادی در دانشجویان، به‌کارگیری تئوری در بالین و ارتقای مراقبت از بیمار می‌شود (۴۶). همچنین یافته‌ها نشان داد ترکیب روش مبتنی بر مورد با روش نقشه مفهومی باعث افزایش مهارت تفکر انتقادی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌جویان شده است (۴۷). نتایج مطالعه‌ی Wang و همکاران نیز با این یافته هم سو بوده و نشان‌دهنده تاثیر آموزش مبتنی بر موردبه شکل ترکیبی بر تفکر انتقادی می‌باشد (۶۵). برخی محققین تاثیر روش‌های تلفیقی و ادغام روش‌های فعال آموزشی را بر تفکر انتقادی نسبت به روش‌های تکی گزارش کرده‌اند (۶۲, ۶۳).

در این پژوهش ۱۳ درصد از مطالعات نیز به تاثیر آموزش مبتنی بر مسئله[2] تاکید داشتند (۲۲, ۴۸). نتایج بسیاری از مطالعات نیز با این مطالعه هم سو بوده و اثر مثبت روش آموزشی مبتنی بر مسئله را در بهبود مهارت تفکر انتقادی گزارش کرده‌اند (۶۷-۶۴). آموزش مبتنی بر مسئله امکان توسعه مهارت تفکر انتقادی از طریق یک روش علمی در طول فرآیند حل مسئله را فراهم می‌کند. به طوری که می‌توان به جای یک راه حل، چندین راه حل به دست

1 Concept Mapping

2 Problem-Based Learning

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

آورد؛ زیرا دانشجویان ایده‌های خود را در جستجوی راه حل با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند (۶۸).

سایر روش‌های آموزشی؛ تلفیقی(ترکیب آموزش سنتی و مجازی)، بازاندیشی، استدلال بالینی، آموزش تیمی، آموزش مبتنی بر شواهد و آموزش مهارت تصمیم‌گیری نیز در مطالعه حاضر از روش‌های موثر بر تفکر انتقادی بوده‌اند (۴۰, ۴۹-۵۴). بر اساس یافته‌های مطالعه میکس متد Kenneth و همکاران، بین شیوه آموزشی مبتنی بر تصمیم‌گیری و ارتقای تفکر انتقادی رابطه آماری معنادار وجود دارد. در مطالعه مذکور چهار مؤلفه از شش مؤلفه تفکر انتقادی با روش آموزشی مبتنی بر تصمیم‌گیری بهبود یافته است (۶۹). همچنین Cerullo و همکارانش از مهارت تصمیم گیری به عنوان یک آیتم و استراتژی کلیدی در مهارت تفکر انتقادی یاد گزارش کردند (۷۰). برخی مطالعات نیز به طور معکوس به ارزیابی اثر تفکر انتقادی بر تصمیم‌گیری پرداخته‌اند و نشان داده‌اند، آموزش تفکر انتقادی، استراتژی تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد و درک اصول کلی این حوزه را افزایش می‌دهد (۷۱, ۷۲). به نظر می‌رسد که ارتباط مستقیمی بین شیوه آموزشی مبتنی بر تصمیم‌گیری و تفکر انتقادی وجود دارد و ظاهرا هر دو مفهوم به طور گسترده‌ای بر یکدیگر تاثیر می‌گذارند.

آموزش مبتنی برشواهد نیز در مطالعه حاضر جز و روش‌های موثر بر مهارت تفکر انتقادی بود (۵۰) Angel و همکارانش نیز در مطالعه خود توصیه کردند که باید برای حمایت از تصمیم‌گیری در مورد روش‌های تدریس موثر در مورد تفکر انتقادی، از یک مدل مبتنی بر شواهد استفاده شود (۷۳). هم چنین نتایج مطالعه Simpson وهمکارانش با نتایج این مطالعه همسو بود (۷۴). برخی مطالعات هم به تاثیر بسزای تفکر انتقادی در عملکرد مبتنی بر شواهد تاکید داشته‌اند و تفکر انتقادی را به عنوان یک پیش‌نیاز حیاتی و یک عنصر کلیدی ضروری برای عملکرد پرستاری مبتنی بر شواهد دانسته‌اند (۷۵).

استدلال بالینی نیز یکی از استراتژی های موثر بر بهبود تفکر انتقادی در این مطالعه بود (۴۰). که با نتایج مطالعه‌ی Huhn و همکاران همسو بود و استدلال بالینی تأثیر مثبتی بر بهبود تمایل و توانایی تفکر انتقادی دانشجویان داشت (۷۶). قابل تاکید است که در مطالعه Carvalho و همکاران از تفکر انتقادی به عنوان یک فاکتور کلیدی در استدلال بالینی یاد شده است؛ و نویسندگان این مطالعه معتقدند که تفکر انتقادی جز لاینفک استدلال بالینی است. در واقع بدون مهارت تفکر انتقادی نمی‌توان به استدلال بالینی دست یافت (۷۷).

استراتژی آموزش تیمی نیز به عنوان یک روش موثر در ارتقای مهارت تفکر انتقادی در مطالعه حاضر بود. یافته‌های برخی مطالعات نیز با نتایج مطالعه حاضر هم راستا بودند (۷۸-۸۰). همچنین نتایج به دست آمده از برخی مطالعات (۸۱) همسو با مطالعه حاضر در رابطه با تاثیر مثبت روش‌های تلفیقی حضوری و مجازی در توسعه مهارت تفکر انتقادی

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

در بین دانشجویان بود (۵۲). قابل‌ذکر است سایر شیوه‌های آموزشی موثر در ارتقای مهارت تفکر انتقادی از جمله یادگیری خود راهبر[1] (۸۲)، بحث[2] (۸۳)، شبیه‌سازی[3] (۸۴) و آموزش مبتنی بر بازی[4] (۸۵) در مطالعات ایرانی به آنها پرداخته نشده است.

نتیجه‌گیری

بررسی مطالعات انجام شده نشان داد، روش‌های آموزشی نقشه مفهومی ، مبتنی بر مسئله و مبتنی بر مورد جز مهم‌ترین استراتژی‌های آموزشی ارتقاء دهنده مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در ایران است. با توجه به نقش کلیدی دانشکده‌های پرستاری در توسعه تفکر انتقادی دانشجویان در راستای تربیت پرستارانی توانمند که در آینده قادر به ارائه مراقبت‌های ایمن و موثر از بیمار و مراقبت پرستاری با کیفیت بالا باشند، پیشنهاد می‌گردد روش‌های آموزشی ذکر شده در آموزش تئوری و بالین بیشتر بکار گرفته شود و محققین پرستاری به بررسی تاثیر سایر روش‌های آموزشی فعال بر ارتقاء تفکر انتقادی بپردازند. از محدودیت این مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به متن کامل بعضی مقالات اشاره نمود.

تشکر و قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند، از تمام پژوهشگرانی که از مقالات آنها در این مطالعه استفاده شد، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافعی در این مطالعه وجود ندارد.

1 Self-Directed Learning
2 Debate
3 Simulation
4 Game-Based Learning

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

References:

1. Sun Y, Yin Y, Wang J, Ding Z, Wang D, Zhang Y, et al. Critical thinking abilities among newly graduated nurses: A cross-sectional survey study in China. Nursing Open. 2023;10(3):1383-92.
2. Seibert SA. Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. Teaching and Learning in Nursing. 2021;16(1):85-8.
3. Willers S, Jowsey T, Chen Y. How do nurses promote critical thinking in acute care? A scoping literature review. Nurse Education in Practice. 2021;53:103074.
4. Westerdahl F, Carlson E, Wennick A, Borglin G. Bachelor nursing studentś and their educatorś experiences of teaching strategies targeting critical thinking: A scoping review. Nurse Education in Practice. 2022:103409.
5. İlaslan E, Adıbelli D, Teskereci G, Cura ŞÜ. Development of nursing students' critical thinking and clinical decision-making skills. Teaching and Learning in Nursing. 2023;18(1):152-9.
6. Firdous S, Khan MH, Akhtar N, Yasmeen S, Mai S. The Impact of Teaching Strategies to Promote Critical Thinking among General Nursing Students. Saudi J Nurs Health Care. 2023;6(6):180-3.
7. Shirazi F, Heidari S. The relationship between critical thinking skills and learning styles and academic achievement of nursing students. The journal of nursing research. 2019;27(4):e38. [Persian]
8. Ghanbari A, Monfared A, Hoseinzadeh T, Moaddab F, Sedighi A. The impact of the nursing process education on critical thinking of nursing students. Research in Medical Education. 2017;9(2):33-25. [Persian]
9. Orujlu S, Hemmati Maslakpak M. Assessing the relationship between critical thinking and self-efficacy of nursing student. Journal of Nursing Education. 2017;5(6):11-7. [Persian]
10. Rezaei R, Saatsa S, Sharif Nia SH, Molookzadeh S, Beheshti Z. Evaluation of nursing Students, critical thinking skills in mazandaran university of medical sciences. Medical Education Journal. 2014;2(1):29-34. [Persian]
11. Shahbazi S, Heidari M, Bagheri M, Poornazari M. A Comparison of Nursing Students' Critical Thinking Skills and its Components. Educational Development of Judishapur. 2015;6(3):268-74. [Persian]
12. Suprianto B, Wardhono A, Kuntadi C. Factors Influencing Critical Thinking: Problem Base Learning, Discovery Learning, and Project Base Learning. Dinasti International Journal of Digital Business Management. 2023;4(3):54-58.
13. Bilik Ö, Kankaya EA, Deveci Z. Effects of web-based concept mapping education on students' concept mapping and critical thinking skills: A double blind, randomized, controlled study. Nurse education today. 2020;86:104312.
14. Son HK. Effects of S-PBL in maternity nursing clinical practicum on learning attitude, metacognition, and critical thinking in nursing students: a quasi-experimental design. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020;17(21):7866.
15. Song YA. Effects of integrative simulation practice on nursing knowledge, critical thinking, problem-solving ability, and immersion in problem-based learning among nursing students. Korean journal of women health nursing. 2020;26(1):61-71.
16. Wu H-Z, Wu Q-T. Impact of mind mapping on the critical thinking ability of clinical nursing students and teaching application. Journal of International Medical Research. 2020;48(3):0300060519893225.
17. Cheng Y-C, Huang L-C, Yang C-H, Chang H-C. Experiential learning program to strengthen self-reflection and critical thinking in freshmen nursing students during COVID-19: A quasi-experimental study. International journal of environmental research and public health. 2020;17(15):5442.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

18. Yuan H, Williams BA, Fan L. A systematic review of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning. Nurse education today. 2008;28(6):657-63.
19. Oja KJ. Using problem-based learning in the clinical setting to improve nursing students' critical thinking: an evidence review. Journal of Nursing Education. 2011;50(3):145-51.
20. Kong L-N, Qin B, Zhou Y-q, Mou S-y, Gao H-M. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. International journal of nursing studies. 2014;51(3):458-69.
21. Choi E, Lindquist R, Song Y. Effects of problem-based learning vs. traditional lecture on Korean nursing students' critical thinking, problem-solving, and self-directed learning .Nurse education today. 2014;34(1):52-6.
22. Gholami M, Moghadam PK, Mohammadipoor F, Tarahi MJ, Sak M, Toulabi T, Pour AHH. 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 education today. 2016;45:16-21.
23. Chen H-L, Wu C-T. A digital role-playing game for learning: Effects on critical thinking and motivation. Interactive Learning Environments. 2023;18(5):31.
24. Barta A, Fodor LA, Tamas B, Szamoskozi I. The development of students' critical thinking abilities and dispositions through the concept mapping learning method–A meta-analysis. Educational Research Review. 2022:100481.
25. Hazaymeh WA, Alomery MK. The effectiveness of visual mind mapping strategy for improving English language learners' critical thinking skills and reading ability. 2022.
26. Lin C, Han C, Huang Y, Chen L, Su C-C. Effectiveness of the use of concept maps and simulated cases as a teaching-learning strategy in enhancing the learning confidence of baccalaureate nursing students: A qualitative approach. Nurse Education Today. 2022;115:105418.
27. Liu N, Zheng Z, Liao J, Li J, Yang Z, Lai X. The Effectiveness of Student-Led Ward Round Training on Knowledge Acquisition, Critical Thinking Ability, and Self-Confidence of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding for Nursing Students. Advances in Medical Education and Practice. 2023:21-30.
28. Carinanos-Ayala S, Arrue M, Zarandona J, Labaka A. The use of structured debate as a teaching strategy among undergraduate nursing students: A systematic review. Nurse Education Today. 2021;98:104766.
29. Song YA, Kim M. Effects of a virtual reality simulation integrated with problem-based learning on nursing students' critical thinking ability, problem solving ability, and self-efficacy: a non-randomized trial. Korean Journal of Women Health Nursing. 2023;29(3):229-38.
30. Godzik CM, Solomon J, Yacinthus B. Using standardized mental health patient simulations to increase critical thinking and confidence in undergraduate nursing students. Archives of Psychiatric Nursing. 2023;43:76-80.
31. Byrne D, Blumenfeld S, Szulewski M, Laske RA. Using simulation to develop clinical judgment in undergraduate nursing students. Home healthcare Now. 2023;41(2):84-9.
32. Chen S-L, Liang T, Lee M-L, Liao I-C. Effects of concept map teaching on students' critical thinking and approach to learning and studying. Journal of Nursing Education. 2011;50(8):466-9.
33. Abdoli S, Khajeh Ali T. Compression the effect of clinical concept mapping & nursing process in developing nursing students' critical thinking skills. Iranian Journal of Medical Education. 2012;11(9):1420-9. [Persian]
34. Mirkazehi Rigi Z, Tafazoli M, Karimi Moonaghi H ,Taghipour A. The education effect based on concept mapping on critical thinking skills of midwifery students. Biannual Journal of Medical Education. 2019;2020(8):1.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

35. Alkhaqani AL. Application of Strengthening the Reporting of Observational Studies (STROBE) Statement Guideline in Nursing Studies: Analytical Review. Al-Rafidain Journal of Medical Sciences (ISSN 2789-3219). 2022;2:93-100.
36. Nejstgaard CH, Boutron I, Chan A-W, Chow R, Hopewell S, Masalkhi M, et al. A scoping review identifies multiple comments suggesting modifications to SPIRIT 2013 and CONSORT 2010. Journal of Clinical Epidemiology. 2023.
37. Mahmoud MM, Shokry DA, Mowafy MA, Elden NM, Hasan MD. Effect of concept mapping model on critical thinking skills of family medicine residents: A randomized controlled trial. Journal of Family and Community Medicine. 2023;30(3):225-30.
38. Okunuga RO, Awofala A, Osarenren U. Critical thinking acquisition of senior secondary school science students in Lagos state, Nigeria: A predictor of academic achievement. Journal of Curriculum and Instruction. 2020;13(1):44-56.
39. Dehghanzadeh S, Moaddab F. The effect of concept mapping on nursing students' critical thinking skills and nursing care plan design. Research in Medical Education. 2021 Jun 10;13(2):26-35. [Persian]
40. Aliyari S, Habibi H, Pishgooie SAH. The Effect of Teaching Clinical Reasoning on Critical Thinking of Undergraduate Nursing Students Taking the Course of Emergency Nursing in Disasters and Events: A Preliminary Study. Military Caring Sciences Journal. 2019;6(3):207-14. [Persian]
41. Sadeghi H, Shahbazi S, Naseri Borujeni N, Pooiesh V. Comparison of the effects of concept mapping and conventional teaching methods on critical thinking of nursing students. Journal of Nursing Education. 2016;5(4):27-33. [Persian]
42. Dehkordi AH, Heydarnejad MS. The effects of problem-based learning and lecturing on the development of Iranian nursing students' critical thinking. Pak J Med Sci. 2008;24(5):740-3. [Persian]
43. Sarhangi F, Masoumy M, Ebadi A, SEYYED MM, Rahmani A, Raisifar A. Effect of concept mapping teaching method on critical thinking skills of nursing students. 2011. [Persian]
44. Habibzadeh H, Moradi Y, Rasouli D. The effect of concept mapping teaching method on critical thinking skills of nursing students. J Urmia Nurs Midwifery Faculty. 2014;12:379-85 [Persian].
45. Dehghanzadeh S, Moaddab F. The effect of concept mapping on nursing students' critical thinking skills and nursing care plan design. 2021.
46. Hassanpour DA, Masoudi R. Effect of Application Context Based Learning (CBL) and Traditional Learning on the Behavior, Attitude, Learning and Critical Thinking of Nursing Students Integration of Theory and Practice. 2015. [Persian]
47. Roshangar F, Azar EF, Sarbakhsh P, Azarmi R. The effect of case-based learning with or without conceptual mapping method on critical thinking and academic self-efficacy of nursing students. Journal of Biochemical Technology. 2020;11(1):37.
48. Ahmady S, Shahbazi S. Impact of social problem-solving training on critical thinking and decision making of nursing students. BMC nursing. 2020;19(1):1-8.
49. Beigi R, Abedini S. The Effect of decision making training on critical thinking in nursing students. Development Strategies in Medical Education. 2014;1(2):18-26. [Persian]
50. Poodineh Moghadam M, Jahantigh Haghighi M, Shahdadi H, Saravani S, Shojaei Shad F. The impact of evidence-based education on nursing students' critical thinking. Journal of Nursing Education. 2015;4(2):9-17. [Persian]
51. Raoufi S, Farhadi A, Sheikhian A. Impact of the team effectiveness design of teaching on critical thinking, self-confidence and learning of nursing students. Journal of Medical Education & Development. 2014;9(2). [Persian]
52. Hajrezayi B, Shahalizade M, Zeynali M, Badali M. Effectiveness of blended learning on critical thinking skills of nursing students. Journal of Nursing Education. 2015;4(1):49-59. [Persian]

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

53. Moattari M, Abedi HA, Amini A, Fathi Azar E. The Effect of Reflection on Critical Thinking Skills of Nursing Students in Tabriz Medical University .Iranian Journal of Medical Education. 2001;1(4):58-64. [Persian]
54. Sarhangi F, Masoumy M, Ebadi A, SEYYED MM, Rahmani A, Raisifar A. Effect of Concept Mapping Teaching Method on Critical Thinking Skills of Nursing Students. Critical Care Nursing. 2011;3(4):145-50. [Persian]
55. Kameli S, Aliyari S, Habibi H, Pishgooie SAH. The Effect of Teaching Clinical Reasoning on Critical Thinking of Undergraduate Nursing Students Taking the Course of Emergency Nursing in Disasters and Events: A Preliminary Study. Military Caring Sciences. 2019;6(3):207-14. [Persian]
56. Al-Najar H, Khalil A, Bakar S, Aziz N. Problem-based learning (PBL) versus lecture based learning (LBL): Effect on the development of critical thinking, problem solving and self directive learning skills in nursing students. Journal of Nursing and Care. 2011;3(8): 11-29.
57. Ma C, Zhou W. Effects of unfolding case-based learning on academic achievement, critical thinking, and self-confidence in undergraduate nursing students learning health assessment skills. Nurse Education in Practice. 2022;60:103321.
58. Alamrani MH, Alammar KA, Alqahtani SS, Salem OA. Comparing the effects of simulation-based and traditional teaching methods on the critical thinking abilities and self-confidence of nursing students. Journal of Nursing Research. 2018;26(3):152-7.
59. Kaddoura M, Van-Dyke O, Yang Q. Impact of a concept map teaching approach on nursing students' critical thinking skills. Nursing & health sciences. 2016;18(3):350-4.
60. Lee W, Chiang C-H, Liao I-C, Lee M-L, Chen S-L, Liang T. The longitudinal effect of concept map teaching on critical thinking of nursing students. Nurse education today. 2013;33(10):1219-23.
61. Asyari M, Al Muhdhar MHI, Susilo H, Ibrohim. Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation. International journal for lesson and learning studies. 2016;5(1):36-44.
62. Fazriyah N, Supriyati Y, Rahayu W, editors. The effect of integrated learning model and critical thinking skill of science learning outcomes. Journal of Physics: Conference Series; 2017: IOP Publishing.
63. Fadilla N, Nurlaela L, Rijanto T, Ariyanto S, Rahmah L, Huda S, editors. Effect of problem-based learning on critical thinking skills. Journal of Physics: Conference Series; 2021: IOP Publishing.
64. Masek A, Yamin S. The effect of problem based learning on critical thinking ability: a theoretical and empirical review. International Review of Social Sciences and Humanities. 2011;2(1):215-21.
65. Nadeak B, Naibaho L. The Effectiveness of Problem-Based Learning on Students'critical Thinking. Jurnal Dinamika Pendidikan. 2020;13(1):1-7.
66. Kowalczyk N. Review of teaching methods and critical thinking skills. Radiologic technology. 2011;83(2):120-32.
67. Saiful A, Utaya S, Bachri S, Sumarmi S, Susilo S. Effect of problem based learning on critical thinking skill and enviromental attitude. Journal for the Education of Gifted Young Scientists. 2020;8(2):743-55.
38. Plummer KJ, Kebritchi M, Leary HM, Halverson DM. Enhancing critical thinking skills through decision-based learning .Innovative Higher Education. 2022;47(4):711-34.
69. Cerullo JAdSB, Cruz DdALMd. Clinical reasoning and critical thinking. Revista latino-americana de enfermagem. 2010;18:124-9.
70. van Dongen K, Schraagen JM, Eikelboom A, te Brake G, editors. Supporting decision making by a critical thinking tool. Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting; 2005: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

71. Helsdingen AS, Van den Bosch K, Van Gog T, van Merriënboer JJ. The effects of critical thinking instruction on training complex decision making. Human factors. 2010;52(4):537-45.
72. Angel BF, Duffey M, Belyea M. An evidence-based project for evaluating strategies to improve knowledge acquisition and critical-thinking performance in nursing students. SLACK Incorporated Thorofare, NJ; 2000. p. 219-28.
73. Simpson E, Courtney M. Implementation and evaluation of critical thinking strategies to enhance critical thinking skills in Middle Eastern nurses. International journal of nursing practice. 2008;14(6):449-54.
74. Patricia K-M, Kabwe C, Wamunyima MM, Margaret MM, Dianna JL. Evidence based practice and critical thinking in nursing education and practice: A scoping review of literature. International Journal of Nursing and Midwifery. 2022;14(4): 11-29.
75. Huhn K. Effectiveness of a clinical reasoning course on willingness to think critically and skills of self-reflection. Journal of Physical Therapy Education. 2017;31(4):59-63.
76. Carvalho ECd, Oliveira-Kumakura ARdS, Morais SCRV. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. Revista brasileira de enfermagem. 2017;70:662-8.
77. Silberman D, Carpenter R, Takemoto JK, Coyne L. The impact of team-based learning on the critical thinking skills of pharmacy students .Currents in Pharmacy Teaching and Learning. 2021;13(2):116-21.
78. Espey M. Enhancing critical thinking using team-based learning. Higher Education Research & Development. 2018;37(1):15-29.
79. Lee S-Y, Kang S-J. The Effects of Team-Based Learning Education on Critical Thinking, Interpersonal Relationships, Self-Leadership and Academic Major Satisfaction. International Journal of Elderly Welfare Promotion and Management. 2020;4:1-8.
80. Niu Y, Xi H, Liu J, Sui X, Li F, Xu H, et al. Effects of blended learning on undergraduate nursing students' knowledge, skill, critical thinking ability and mental health: a systematic review and meta-analysis. Nurse Education in Practice. 2023:103786.
81. Obied HK, Abo Gad R. Applying self-directed learning strategy to enhance nursing students' critical thinking skills. IOSR J Nurs Health Sci. 2017;6(2):67-77.
82. Garrett M, Schoener L, Hood L. Debate: A teaching strategy to improve verbal communication and critical-thinking skills. Nurse educator. 1996;21(4):37-40.
83. Howard VM. A comparison of educational strategies for the acquisition of medical-surgical nursing knowledge and critical thinking skills: Human patient simulator vs. the interactive case study approach: University of Pittsburgh; 2007.
84. Chang W-L, Yeh Y-c. A blended design of game-based learning for motivation, knowledge sharing and critical thinking enhancement. Technology, Pedagogy and Education. 2021;30(2):271-85.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]