Review

An analysis of the spectrum of clinical skills and metacognitive skills training in learners of medical sciences education

Seyed Ismail Sadati[1], Fatemeh Hashemnejad Abresi[2*], Mohammad Salehi[3]

1. PhD Student in Educational Management, Islamic Azad University, Sari, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
3. Associate Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
*.Corresponding Author: E-mail: Hashemnjad2995@chmail.ir

(Received 27 August 2022; Accepted 10 May 2023)

Abstract

The acquisition of practical clinical skills, necessary knowledge in health and medicine, and the ability to employ these skills are essential. In the field of health and medicine, education is crucial for facilitating the acquisition of clinical skills, and possessing clinical skills leads to optimal recognition, acquisition of cognitive skills, and provision of effective healthcare services. Therefore, the present study analyzes the spectrum of clinical and cognitive skills education among medical students. This study is a simple review resulting from searches in databases such as SID, Magiran, IranMedex, Irandoc, as well as international databases including Google Scholar, Medline, PubMed, Elsevier, ProQuest, and Springer, using Mesh keywords such as education, medical education, clinical skills, cognitive skills, learners, medical sciences education, teaching-learning, and two-stage screening. A total of 21 articles were reviewed and analyzed. The findings indicate that clinical and cognitive skills education is a fundamental part of medical sciences education. Thus, the use of effective educational approaches to strengthen cognitive and clinical skills during the empowerment of graduates is essential for providing healthcare services. Without possessing clinical and cognitive skills, it is impossible to provide healthcare services with the standards obtained from learners' education in the field of health and medicine.

Keywords: Education, Medical Education, Clinical Skills, Metacognitive Skills, Learners, Medical Sciences Education.

ClinExc 2023;12(51-62) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

تحلیلی بر طیف آموزش مهارت‌های بالینی و مهارت‌های فراشناختی در فراگیران آموزش علوم پزشکی

سید اسماعیل ساداتی[۲]، فاطمه هاشم‌نژاد آبرسی[۱*]، محمد صالحی[۳]

چکیده

لازمه کسب مهارت‌های بالینی کاربردی، برخورداری از دانش بهداشتی و درمانی لازم و توانمندی بکارگیری از مهارت می‌باشد. در حیطه بهداشتی و درمانی آموزش یک امر ضروری در بسترسازی کسب مهارت بالینی می‌باشند و برخورداری از مهارت بالینی منجر به شناخت بهینه و کسب مهارت فراشناختی و ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی موثر می‌گردد، براین اساس مطالعه حاضر تحلیلی بر طیف آموزش مهارت‌های بالینی و مهارت‌های فراشناختی در فراگیران آموزش پزشکی صورت گرفته است.

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری ساده حاصل جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی؛ SID، Magiran، IranMedex و Irandoc و پایگاه‌های بین‌المللی Google-Scholar، Medline، PubMed، Elsevier، ProQuest، Springer با استفاده از کلیدواژه‌های Mesh شامل؛ آموزش، آموزش پزشکی، مهارت بالینی، مهارت فراشناختی، فراگیران، آموزش علوم پزشکی، یاددهی-یادگیری و طی دو مرحله غربالگری و به تعداد ۲۱ مقاله مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها نشان داده است که آموزش مهارت‌های بالینی و مهارت‌های فراشناختی لازمه آموزش پایه علوم پزشکی است. بنابراین بکارگیری رویکردهای موثر آموزشی جهت تقویت مهارت فراشناختی و مهارت بالینی در زمان توانمندسازی فارغ‌التحصیلان یک امر ضروری در آموزش می‌باشد، ارائه خدمات بهداشتی و درمانی که ماحصل آموزش فراگیران می‌باشد بدون برخورداری از مهارت بالینی و فراشناختی در حوزه بهداشتی و درمانی غیرممکن می‌باشد.

کلیدواژه‌های: آموزش، آموزش پزشکی، مهارت بالینی، مهارت فراشناختی، فراگیران، آموزش علوم پزشکی.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: مازندران، ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مدیریت آموزشی
Email: Hashemnjad2995@chmail.ir

تاریخ دریافت:۱۴۰۱/۰۶/۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش:۱۴۰۲/۰۲/۲۰

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

مقدمه

آموزش علوم پزشکی برای دستیابی به ایده‌آل‌ترین بهره‌روری در راستای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی نیازمند بکارگیری مهارت‌های متناسب با آموزش می‌باشد و با توجه به اینکه محور کسب مهارت، نیروی انسانی است، بنابراین فراهم‌سازی بستر جهت ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به مطلوب‌ترین شکل خود نیازمند توانمندسازی نیروهای موجود در نظام آموزش علوم بهداشتی و درمانی است، زیرا نیروی انسانی ارزنده‌ترین سرمایه هر کشور است، پیشرفت و بالندگی فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشورها در گرو تربیت نیروی متخصص، رشد علمی و افزایش سطح آگاهی افراد آن جامعه خواهد بود. تحول در آموزش یعنی ارتقای کیفیت نیروی انسانی برای پاسخگویی به نیاز مردم و البته از مهمترین اهداف و برنامه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تربیت نیروی انسانی متخصص کارآمد بر مبنای اصول آموزش پاسخگو اشاره کرد بنابراین دانشجویان علوم پزشکی به‌منظور داشتن حداکثر کارایی، دانش مورد نیازشان را کسب و با تمرین در محیط‌های بالینی، توانمندی حرفه‌ای لازم را کسب نمایند(۱). اما چیزی که حائز اهمیت می‌باشد یادگیری در راستای کسب مهارت می‌باشد، مهارت‌های بالینی رویکردی رو به سوی کسب مهارت‌های فراشناختی می‌باشد بنابراین اهمیت دستیابی به مهارت بالینی در طول دوره آموزش علوم پزشکی بسیار حائز اهمیت می‌باشد، لازمه کسب مهارت ایجاد بستر جهت کارهای عملی و اجرایی بهداشتی و درمانی در دانشکده‌های علوم پزشکی می‌باشد، آموزش کارهای عملی پزشکی طی دو دهه اخیر در دانشکده‌های پزشکی دستخوش تحولات چشمگیر شده است. مرکز یادگیری مهارت بالینی در پاسخ به تغییرات ایجاد شده در نحوه آموزش، فرصتی را فراهم می‌آورد تا فراگیران با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل شده و با حداقل استرس افزایش دهند(۲). امروزه جهت دستیابی به اهداف آموزشی در علوم پزشکی، از مراکز آموزش مهارت‌های بالینی بهره گرفته می‌شود در این مراکز برای یاد دادن و تمرین مهارت‌های ذهنی، ارتباطی و عملی، از روش‌های متنوع آموزشی نظیر: سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک، استفاده از فناوری‌های شبیه‌سازی مجازی، استفاده از ابزار و وسایل کارهای عملی، نقش بازی، ارائه الگو، بیمارنماها، مانکن‌ها و مونتاژها و مولتی‌مدیا و غیره بهره گرفته می‌شود(۶-۳). مراکز آموزش مهارت‌های بالینی در واقع می‌خواهد یادگیری هنر پزشکی را برای دانشجویان تسهیل کند تا آنها برای اولین برخورد با بیمار آماده شوند مرکز آموزش مهارت‌های بالینی به‌عنوان پلی بین کلاس‌های تئوری و عرصه بالینی عمل می‌کند یادگیری مهارت‌ها به دور از محیط‌های واقعی، یک تجربه خالی از استرس و لذت‌بخش برای دانشجویان است و آمادگی جامع و لازم را برای تجربه در بیمارستان فراهم می‌نماید(۲). البته در مراکز آموزش مهارت‌های بالینی علاوه بر آموزش فنون معاینه و اقدامات تشخیصی-درمانی مهارت‌های ارتباطی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد کاربرد مراکز آموزش مهارت‌های بالینی بسته به اهداف آموزشی هر دانشگاه و میزان گستردگی گروه‌های هدف استفاده‌کننده متفاوت است. اما چیزی که در این بین اهمیت دارد کسب مهارت بالینی در راستای اعطا مهارت‌های فراشناختی در فراگیران علوم پزشکی می‌باشد و پل ارتباطی بین این دو کسب مهارت در محیط بالینی و شبه بالینی می‌باشد زیرا هدف عمده مراکز آموزش مهارت‌های بالینی شبیه‌سازی یک محیط بالینی است به‌طوری‌که بتوان آموزش مهارت‌های بالینی را کنترل و تمرین کرد. بدیهی است این مراکز فقط مکمل محیط بالینی واقعی هستند و به هیچ عنوان چیزی جای آن را نمی‌گیرند. آموزش مهارت‌ها در مرکز مهارت‌ها باعث یادگیری استاندارد رویه‌های انجام مهارت می‌شود(۷)، اما جایگاه آموزش فراشناختی کجاست؟

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

مهارت فراشناختی در بستر یادگیری مهارت‌های بالینی به سرعت اتفاق خواهد افتاد بنابراین در طول دوره آموزش بالینی دستیابی به مهارت بالینی یکی از الویت‌های رشته‌های علوم بهداشتی و پزشکی باید باشد.

در راستای تعریف اصطلاح فراشناخت، این مفهوم اولین بار در سال ۱۹۷۶ توسط جان فلاول وارد حیطه روان‌شناسی شناختی شد(۸) وی این اصطلاح را به‌عنوان هرگونه دانش یا عمل شناختی که موضوع آن فعالیت‌های شناختی و تنظیم آن است، تعریف می‌کند. فراشناخت به معنی تفکر فرد در مورد تفکر است. به عبارت دیگر فراشناخت آگاهی از نحوه تفکر و کنترل آن درباره موضوع و چگونگی برنامه‌ریزی، درک و تصمیم به استفاده از شیوه درست برای درک و فهم دانش است. همچنین بیکر و براون در سال ۱۹۸۴ فراشناخت را دانش و کنترل فرد بر تفکر و فعالیت‌های یادگیری خود تعریف می‌کنند(۸). از تعاریف گذشته، در فهم ساده این مفهوم یاددهی-یادگیری می‌توان گفت که؛ با افزایش دانش فراشناختی افراد، توانایی آنها در تنظیم شناخت خود ارتقاء می‌یابد و این خود تنظیمی شناختی سبب پیشرفت یادگیری می شود(۱۱-۹) ضمن اینکه آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی به افراد موجب بهبود عملکرد آن ها در انجام امور محوله تحصیلی و پیشرفت تحصیلی می‌گردد(۱۲). فراشناخت توانایی ما در آگاهی از آنچه می‌دانیم و نمی‌دانیم است. اصطلاح فراشناخت به معنای آگاهی از خودآموزی یا نحوه یادگیری است. به‌طورکلی، آموزش راهبردهای فراشناختی، زمینه درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزه برای پیشرفت بیشتر، خلاقیت و سازندگی و مسئولیت شخصی در دانشجویان و احساس اعتماد به نفس در زندگی را افزایش می‌دهد و دانشجویان را قادر می‌سازد تا مشکلات را شناسایی نمایند، فعالیت‌های خود را در بوته آزمایش و بررسی قرار دهند، آزادانه و مستقل عمل می‌کنند و بهترین راه‌حل‌ها را در امور مختلف ارائه می‌دهند. فراشناخت یک مفهوم چندبعدی است که شامل دانش(باور)، پردازش و استراتژی‌هایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت و یا کنترل می‌کنند(۱۳)، به واقع فراشناخت به‌عنوان یک پردازشگر اطلاعات؛ نظم‌دهنده، مهارکننده و نظارت‌کننده سایر جنبه‌های شناختی محسوب می‌شود(۱۴)، بر مبنای همین ویژگی‌ها مورد ارتباط تنگاتنگ با مهارت بالینی است، تعامل دوسویه این دو منجر به قدرت تفکر یادگیری در فراگیران علوم بهداشتی و پزشکی می‌گردد.

بنابراین پژوهش حاضر به دنبال تاثیر آموزش مهارت‌های بالینی بر مهارت‌های فراشناختی در دانشگاه علوم پزشکی است. فواید آنی پژوهش حاضر، شناسایی ابعاد آموزش مهارت‌های بالینی، ایجاد آگاهی نسبی از مفهوم آموزش مهارت‌های بالینی و مهارت‌های فراشناختی است. همچنین کمک به مسئولین و مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی برای تدوین استراتژی‌های بلندمدت جهت ارتقاء مرکز آموزش مهارت‌های بالینی از فوائد آنی و پیامدهای کاربردی این پژوهش است.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری نقلی ساده است که به تحلیلی بر آموزش مهارت‌های بالینی و مهارت‌های فراشناختی در فراگیران آموزش علوم پزشکی انجام شد. برای جستجو مقالات مرتبط با هدف مطالعه، در پایگاه های اطلاعاتی ذیل استفاده شده است؛

SID)، Magiran، IranMedex و Irandoc

و پایگاه‌های اطلاعاتی بین المللی؛

Google-Scholar ،Medline ،PubMed ،Elsevier ، ProQuest ،Springer

با استفاده از کلیدواژه‌های Mesh شامل؛ آموزش، آموزش پزشکی، مهارت بالینی، مهارت فراشناختی، فراگیران، آموزش علوم پزشکی، یاددهی-یادگیری، از جدیدترین مقالات استفاده شده است زیرا رویکرد مهارت بالینی به‌سرعت در حال رشد و تغییرات محسوس در حوزه علوم بهداشتی و پزشکی می‌باشد براین اساس جدیدترین منابع، موثرترین منابع در رسیدن

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

به اهداف مطالعه می‌باشند. مطالعه حاضر جهت دستیابی به اهداف برخوردار از معیارهایی است که شامل؛ مطالعات مرتبط با هدف پژوهش و مقاله چاپ‌شده در مجلات فارسی یا انگلیسی زبان می‌باشد. بعد از بررسی مطالعاتی که دسترسی به متن کامل فارسی یا انگلیسی وجود نداشت اقدام به حذف مطالعات شد. در ابتدای امر تعداد ۵۲ مقاله یافت شد که پس از جستجو در پایگاه‌های فارسی و انگلیسی و منابع دیگر همچون؛ فهرست مرجع مقالات، مطالعات از طریق غربالگری اولیه، ۳۲ مقاله یافت شد و سپس غربالگری ثانویه صورت گرفت و بعد از بررسی معیارهای ورود و خروج تعداد ۲۶ مقاله استخراج شد. در نهایت ۲۱ مطالعه پس از غربالگری اولیه و ثانویه و با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج وارد فرآیند بررسی شدند.

اطلاعات جدول یافته‌ها به دقت استخراج شد و یافته های هدفمند و نتیجه‌گیری مطالعه استخراج شد؛ در راستای حفظ اخلاق در پژوهش، در مطالعه حاضر سعی شد امانت‌داری در ارائه نتایج رعایت شود ضمن اینکه توسط دو نفر از نویسندگان غربالگری اولیه و ثانویه تکرار شده است تا در تحلیل منابع اشتباهی رخ ندهد.

یافته‌ها

یافته های حاصل از جستجو غربالگری دو مرحله‌ای در جدول شماره یک ذکر شده است.

بحث

عصر حاضر عصر بکارگیری مهارت‌های موثر آموزشی در دنیای حقیقی است و حیات آموزش به مثمرثمر بودن مهارت در دنیای واقعی است به‌همین علت در جهان امروز با گسترش دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، بحث در مورد کیفیت آموزش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌طوری که مسائل و مشکلات فراگیران از موضوعات بسیار حیاتی به‌حساب می‌آید. از آن جا که آموزش بالینی مجموعه‌ای از علوم تئوری و فعالیت‌های عملی، مهارت، خلاقیت، تجربه است. هدف از آموزش بالینی، ایجاد تفکر انتقادی و خلاق، یادگیری خودجوش، ارتقای مهارت‌های روانی-حرکتی، توانایی مدیریت زمان، افزایش اعتماد به نفس، برقراری ارتباط مناسب می‌باشد(۳۵). باید توجه داشت که یادگیری فراگیران در محیط‌های بالینی تا حدود زیادی تحت تأثیر میزان اثربخشی این محیط آموزشی قرار دارد(۳۶). یادگیری مهارت‌های بالینی در بخش آموزش مهارت‌های بالینی فرصتی را برای فراگیران فراهم می‌کند تا مهارت‌های بالینی خود را در یک موقعیت آموزشی شبیه‌سازی‌شده که برای یادگیری تعدادی از مهارت‌های اساسی طراحی و تجهیز شده است، از طریق تمرین بر روی مانکن‌ها و تجهیزات متصل آنها به‌عنوان بخشی از یک برنامه سازماندهی‌شده ارتقا دهند، بخش مهارت‌های بالینی در پاسخ به تغییرات ایجادشده در نحوه آموزش، فرصتی را فراهم می‌آورد تا فراگیران رشته‌های علوم پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل‌ها و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل‌شده افزایش دهند(۳۷). مرکز یادگیری مهارت‌های بالینی فرصتی را فراهم می‌کند تا فراگیران علوم پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل‌ها و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل‌شده، قبل از ورود به محیط علمی افزایش دهند. براساس یک نظرسنجی در مورد رضایمندی فراگیران از مرکز مهارت‌های بالینی ۹۰ درصد عقیده داشتند که در واقع مرکز مهارت‌های بالینی پیوندی بین مطالب تئوری و مهارت‌های عملی ایجاد می‌کند(۳۸)، اثربخشی مهارت بالینی در واقع نتیجه کسب‌شده در فرآیند آموزشی است و منجر به تغییر رویه فراشناختی فراگیران می‌گردد و در انتها در رویکرد مراقبت بهداشتی و درمانی اثرگذار خواهد بود، مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی به‌عنوان پل ارتباطی بین آموزش دروس تئوری و حضور بر بالین بیمار، یکی از مدیریت‌های مهم معاونت آموزشی دانشگاه است. مرکز آموزش مهارت‌های بالینی دانشگاه‌های علوم

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

پزشکی با هدف آموزش فراگیران رشته‌های مختلف پزشکی و پیراپزشکی در حیطه مهارت‌های عملی، عاطفی و ارتباطی، تأسیس شده است. مرکز مهارت‌های بالینی این فرصت را برای فراگیران به وجود می‌آورد. که در محیطی ایمن، آرام و بدون اضطراب، پیش از مواجهه با بیمار واقعی، بسیاری از مهارت‌های عملی و ارتباطی را بیاموزند و با آمادگی بیشتر بر بالین بیمار حاضر شوند. در دهه‌های اخیر، آموزش پزشکی رویکرد جدیدی به آموزش مقدماتی مهارت‌های بالینی و تجارب بالینی زودهنگام داشته است. شواهد زیادی در دست است که آموزش برخی از روش‌ها و مهارت‌های بالینی در دوره بالینی به خوبی پوشش داده نشده و نیاز به بهبود دارند. آموزش کارهای عملی پزشکی طی دو دهه اخیر در دانشکده‌های پزشکی دستخوش تحولات چشمگیری شده است و به‌سمت گسترش و تقویت آموزش‌ها در مراکز آموزش مهارت‌های بالینی رفته است و لازم است(۳۹). یکی از ویژگی‌های آموزش علوم پزشکی، لزوم یادگیری مهارت‌های عملی و ارتباطی در کنار حیطه‌های شناختی و نظری است(۴۰). این خصوصیت آموزش پزشکی باعث شده است تا از دیرباز دانشجویان علوم پزشکی در طی آموزش‌های بالینی سنتی، پا به پای استادان خود به مشاهده و تمرین مهارت‌های عملی و ارتباطی بپردازند. از سوی دیگر در آموزش بالینی سنتی که تا حد زیادی بر روش استاد شاگردی استوار است، استادان به خوبی قادر نیستند تمام مهارت‌ها را به‌طور مؤثر به دانشجویان یاد دهند(۴۱). به‌واسطه کوتاه‌شدن دوره بستری در بیمارستان‌ها، فوق تخصصی‌شدن تخت‌های بستری و افزایش مراقبت بیماری‌ها در جامعه، اغلب افراد بستری در بیمارستان موقعیت مناسبی را برای یادگیری مهارت‌های بالینی پایه دانشجویان پزشکی فراهم نمی‌کنند .همچنین با توجه به محدودیت‌های یادگیری بر بالین بیمار و بیشتر مورد توجه قرار گرفتن حقوق بیماران، امروزه تاکید بر آموزش مهارت‌های بالینی و ارتباطی و ایجاد نگرش مناسب در دانشجویان در فضاهای مجازی بسیار مورد توجه قرار گرفته است(۴۲). بر سر راه آموزش کارهای عملی پزشکی، مشکلات و موانع بسیاری از جمله عدم تمایل استادان به انجام کارهای عملی، وجود دارد و امروزه پزشکان در حال آموزش، کمتر شاهد آموزش فنون استاندارد و حرفه‌ای شرح حال‌گیری، انجام معاینات فیزیکی و بکارگیری این یافته‌ها در تصمیم‌گیری‌های بالینی توسط استادان پزشکی می‌باشند(۷). در این بین ارتباط و تعامل دوسویه بین کسب مهارت بالینی و کسب مهارت فراشناختی منجر به فرآیند موثر کارایی می‌گردد بنابراین نیاز است آموزش راهبردهای فراشناختی به دقت مورد توجه آموزشی قرار گیرد، به واقع آموزش بالینی در دنیا به عنوان قلب تحصیلات حرفه‌ای در نظام آموزشی، از اهمیت به سزایی برخوردار است. شناخت عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده یادگیری مهارت‌های بالینی برای تقویت روش‌های اثربخش و تعیین و حل مشکلات ضروری است(۳۵). یادگیری مهارت‌های بالینی در بخش آموزش بالینی فرصتی را برای فراگیران علوم پزشکی فراهم می‌کند تا مهارت‌های بالینی خود را در یک موقعیت آموزشی شبیه‌سازی شده که برای یادگیری تعدادی از مهارت‌های اساسی طراحی و تجهیز شده است از طریق تمرین بر روی مانکن‌ها و تجهیزات متصل به آنها در مرکز مطالعه تعیین وضعیت آموزش و یادگیری مهارت-های بالینی در فراگیران پزشکی(دوره استاژری و انترنی) براساس رویکرد خودسنجی انجام دهند(۴۳)، آموزش بالینی از مقاطع حساس آموزش پزشکی است که در شکل‌دهی توانمندی‌های حرفه‌ای فراگیران نقش عمده‌ای دارد و قسمت اساسی و مهم تربیت پزشک به عنوان مسئول حفظ و ارتقاء سلامت جامعه است. عدم توانایی فراگیران پزشکی در زمینه کسب مهارت‌های بالینی می‌تواند از ضعف‌ها و مشکلات آموزشی در دانشگاه‌های کشور محسوب گردد. از این رو با توجه به اهمیت این امر، آموزش کارهای عملی پزشکی طی دو دهه اخیر در دانشکده‌های پزشکی دستخوش تحولات چشمگیر شده است و به سمت گسترش مراکز

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

آموزش مهارت بالینی رفته است. در دنیای امروز، حوزه‌ی یاددهی-یادگیری در زمره فعالیت‌های شناختی، عاطفی قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به قرارگیری مقوله خودکارآمدی ذیل نظریه شناختی-اجتماعی، شناسایی عوامل مؤثر برخودکارآمدی تحصیلی یادگیریان امری ضروری است(۴۴)، به واقع یادگیری بالینی فرصتی را فراهم می کند که منجر به کسب مهارت فراشناختی و در راستای آن منجر به خودکارآمدی و مدیریت خود در فراگیران می‌گردد به همین خاطر یادگیری بالینی بخش مهمی از رشته‌های حوزه‌ی سلامت است که در آن دانشجو در تعامل با محیط، مفاهیم آموخته‌شده را در حیطه عمل به‌کار می‌گیرد. محیط‌های بالینی به‌واسطه پیچیدگی خاصشان برای فراگیران چالش‌زا بوده و می‌تواند بر روند یادگیری آن‌ها تاثیر منفی داشته باشد(۴۵)، نتایج کلی نشان داده است که؛ در بررسی متون مقالات متعددی به دست آمد که همگی از عدم فراگیری و تسلط کافی در انجام اقدامات بالینی عمومی(پایه) در اغلب دانشکده‌های پزشکی جهان حکایت داشتند. این مشکلات در دانشگاه‌هایی که آموزش پزشکی را با الگوی سنتی(مانند دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور) ارائه می‌دهند، چشمگیرتر است(۴۸-۴۶)، بنابراین نیاز است در راستای ایجاد بستر کسب مهارت دانشگاه‌ها اقدامات موثری انجام دهند زیرا فارغ‌التحصیلان بدون برخورداری از مهارت، فرآیند ناکامل آموزشی محسوب می‌شوند و البته امروزه پزشکان در حال آموزش، کمتر شاهد آموزش فنون شرح حال‌گیری و انجام معاینات فیزیکی و بکارگیری این یافته‌ها در تصمیم‌گیری‌های بالینی توسط استادان پزشکی می‌باشند(۴۹)، گرچه آموزش کارهای عملی پزشکی طی دو دهه اخیر در دانشکده‌های پزشکی دستخوش تحولات چشمگیری شده است و به سمت گسترش مراکز آموزش مهارت‌های بالینی رفته است(۵۰) اما نیازمند این هستیم تا رویکرد آموزشی را از ابتدای فرآیند تا انتهای فرآیند مورد بررسی قرار دهیم و روند ایجاد مهارت بالینی و فراشناختی را مورد تحلیل در راستای ایجاد تغییر رفتارهای بهداشتی و درمانی سوق دهیم .

نتیجه گیری

مهارت بالینی و مهارت‌های فراشناختی طیفی از فرآیند آموزشی موثر می‌باشد که نیازمند بکارگیری و بهره‌وری صحیح آن در نظام سلامت می‌باشد، آموزش و پژوهشی که در طول یادگیری فراگیران نظام سلامت صورت می‌گیرد اگر قابلیت کاربردی نداشته باشد عملا یک رویکرد غلط آموزشی است مهارهات بالینی و مهارت فراشناختی دو حوزه مهم یاددهی-یادگیری هستند که ثمره آموزش و پژوهش می‌باشد بنابراین به بار نشستن اهداف عالی نظام سلامت زمانی محقق می یابد که فراگیران در کسب مهارت بالینی و فراشناختی نیازهای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خود، دیگران و اجتماع را تامین نمایند، رویکرد فراشناختی خود بر دستیابی به مهارت بالینی استاندارد و قابل‌قبول فراگیران کمک شایانی می‌نماید. عملیاتی نمودن رویکردهای آموزشی در طول تحصیل نیازمند بکارگیری مهارت بالینی متناسب با آموزش دریافتی است بنابراین بسترسازی در راستای آموزش بهینه و عملیاتی‌نمودن بسته‌های آموزشی مهم تلقی می‌گردد و فراهمی شرایط آموزشی و پژوهشی توسط نظام آموزشی وزارت بهداشت کمک شایانی به بازتاب تربیت فراگیران مورد هدف در نظام سلامت دارد. تامین بودجه آموزش بالینی، ایجاد تمهیدات آموزشی متناسب با رویکرد آموزشی و پژوهشی، تامین نیازهای فراشناختی فراگیران، رفع چالش‌های پیشرو فرآیند یاددهی-یادگیری با رویکرد اهداف کاربری، تنظیم اهداف نوین با رویکرد تامین مهارت‌بالینی و ... می‌تواند راهکارهای تامین نیازهای موجود باشد.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

جدول شماره ۱: مقالات حاصل جستجو در پایگاه اطلاعاتی

ردیف	نام نویسنده(گان)	نام مطالعه	سال	نتیجه گیری
۱	روشن‌زاده و همکاران (۱۵)	چالش یادگیری بالینی دانشجویان تکنولوژیست جراحی: یک تحلیل محتوای کیفی	۱۴۰۱	چالش اصلی که دانشجویان در زمینه‌ی یادگیری بالینی با آن مواجه بودند، جوّ نامطلوب یادگیری بود. شرایطی مانند: سردرگمی در فراگیری مطالب آموزشی، رفتار حرفه‌ای نامناسب پرسنل و اعتماد به‌نفس ناکافی که دانشجویان اتاق-عمل تجربه می‌کنند، سبب می‌شود که دانشجویان جوّ یادگیری در اتاق عمل را نامطلوب بدانند.
۲	باقری و همکاران (۱۶)	بررسی تأثیر یادگیری تأملی مبتنی بر سناریوهای بالینی بر حساسیت اخلاقی دانشجویان پرستاری. آموزش و اخلاق در پرستاری	۱۴۰۱	با توجه به معنادار نشدن تفاوت نمرهٔ حساسیت اخلاقی دانشجویان قبل و بعد از مداخله، پیشنهاد می‌کند که علی‌رغم جایگاه فعالیت‌های تأملی در توسعهٔ یادگیری دانشجویان به خصوص در مطالعات غرب و همچنین به کارگیری این گونه رویکردهای نوینی به‌ویژه با در نظر گرفتن پداگوژی فرهنگی متفاوت می‌تواند ابعاد پیچیده تری را در برگیرد تا اثربخشی مناسبی داشته باشد.
۳	جوادی و نوری حسن آبادی (۱۷)	شناسایی و تبیین عوامل موثر بر آموزش بالینی در آموزش از راه دور دانشجویان پزشکی در پاندمی کرونا	۱۴۰۱	۳ مقوله اصلی و ۷ مقوله محوری شامل؛ افزایش صلاحیت بالینی دانشجویان پزشکی در پاندومی کرونا ارتقای کیفیت آموزش بالینی با استفاده از رویکرد آموزش مجازی، توسعه آموزش بالینی با استفاده از یادگیری الکترونیک یافت شد. در نتیجه؛ کاهش کیفیت و کمیت آموزش پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی به مرور زمان برنحوه درمان بیماران و در سلامت افراد تاثیر منفی خواهد داشت.
٤	انجذاب و همکاران (۱۸)	ارتقای کیفیت یادگیری بالینی دانشجویان مامایی با به‌کارگیری مدل یک به یک: رویکرد اقدام‌پژوهی	۱۴۰۱	به کارگیری مدل یک به یک در ارتقای کیفیت یادگیری بالینی دانشجویان مامایی نقش مؤثری دارد ولی برنامه‌ریزی آن و جلب مشارکت همکار آموزشی با چالش‌هایی رو به رو است. راه‌کار پیشنهادی ارتقای کیفیت یادگیری بالینی به صورت مدل آموزش یک به یک طراحی گردید.
۵	امیرداور و همکاران (۱۹)	مقایسه‌ی اثربخشی مداخله‌ی سبک زندگی سالم و آموزش مهارت های فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی در دانش آموزان دختر منطقه ی یک شهر تهران	۱۴۰۱	براساس یافته‌های پژوهش هر دو شیوه‌ی مداخله‌ی سبک زندگی سالم و آموزش مهارت‌های فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی و مؤلفه‌های آن در دانش آموزان تأثیر دارند و بین اثرات مداخله مبتنی بر سبک زندگی سالم و آموزش مهارت‌های فراشناختی بر اهمال کاری تحصیلی در دانش آموزان تفاوت معناداری وجود ندارد.
٦	هاشمی‌پرست و همکاران (۲۰)	تبیین تجارب دستیاران پزشکی از تصمیم‌گیری بالینی: یک مطالعه کیفی		با توجه به این که تصمیم‌گیری بالینی در ساختاری متشکل از شرایط حاکم بر عرصه بالین، امکانات و تجهیزات موجود و نیز روابط حرفه‌ای در محیط کاری شکل می‌گیرد؛ لذا رفع چالش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی مستلزم بسترسازی فرهنگی، آموزشی، حرفه‌ای و نیز بهبود روابط میان فردی است.
۷	خادمی و همکاران (۲۱)	طراحی الگوی شایستگی‌های استدلال بالینی دانشجویان رشته پزشکی	۱۴۰۱	یافته‌های پژوهش نشان داد که لازم است مهارت‌های استدلال بالینی به‌عنوان فرایندهای فکری مورد استفاده پزشکان در تدوین سؤالات و تشخیص‌های مناسب مورد توجه قرار گیرد، لذا برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت ضروری است.
۸	عمادی و همکاران (۲۲)	تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان	۱۴۰۱	تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن موجب فعال‌شدن یادگیرنده می‌شود، فرد از راهبردها و سبک‌های یادگیری بهره برده و به توانایی‌های خود برای مطالعه اعتماد می‌کند تا با علاقه بیشتری به مطالعه مطالب درسی بپردازد که این موارد باعث افزایش پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌شود. کاربرد تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن، مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشید.
۹	ملاح و همکاران (۲۳)	اثر بخشی مشاوره انگیزشی و آموزش مهارت‌های فراشناخت بر کاهش استرس تحصیلی دختران دانش‌آموز دوره متوسطه اول	۱۴۰۱	مشاوره انگیزشی و آموزش مهارت های فراشناختی به‌صورت پایدار استرس تحصیلی دانش‌آموزان دختر را کاهش می‌دهد. بین اثر بخشی مشاوره انگیزشی و مهارت‌های فراشناختی در کاهش استرس تحصیلی دانش‌آموزان دختر تفاوت معناداری وجود دارد.
۱۰	درویش و همکاران(۲٤)	مقایسه اثربخشی آموزش مشاوره انگیزشی نظام مند گروهی و مهارت های فراشناخت بر بهبود سازگاری تحصیلی و خود تنظیمی دختران دانش‌آموز دبیرستانی	۱۴۰۱	یافته ها تفاوت بین گروه های آزمایشی با گروه کنترل برای متغییر سازگاری تحصیلی در سطح ۰/۰۱ و برای متغیر خودتنظیمی در سطح ۰/۰۵ معنا دار بود. بدین معنا که هر دو روش مشاوره انگیزشی نظام‌مند و مهارت‌های فراشناخت باعث افزایش سازگاری تحصیلی و بهبود خود تنظیمی شده‌اند البته بین میزان اثر بخشی گروه‌های آزمایشی تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج نشان داد که هر دو روش مداخله سبب بهبود سازگاری تحصیلی و خود تنظیمی دانش‌آموزان شده است.
۱۱	الله وردی‌زاده و همکاران (۲۵)	پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس سبک های دلبستگی و مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی	۱۴۰۱	میزان تأثیرگذاری مؤلفه‌های آگاهی فراشناختی، راهبرد شناختی، برنامه‌ریزی و خودبازبینی بر خودکارآمدی تحصیلی، نتایج نشان داد میزان تأثیرگذاری مؤلفه‌های وابستگی (ناایمن اجتنابی)، نزدیک‌بودن (ایمن)، اضطرابی بر خودکارآمدی تحصیلی به ترتیب برابر ۰/۰٤٤، ۰/۰۲٤، ۰/۰۱۱- است و چنین استنباط می‌شود که با نهادینه‌کردن فرایند یاددهی -یادگیری معنادار و همچنین، شرایط دور از اضطراب می‌توان خودکارآمدی دانش‌آموزان را بهبود بخشید.
۱۲	حسینی و همکاران (۲٦)	سنجش صلاحیت انجام مهارت‌های بالینی دانشجویان کارشناسی پرستاری ترم آخر	۱۴۰۰	صلاحیت ناکافی دربرخی مهارتهای بالینی لازم می‌تواند ناشی از عدم مواجهه کافی دانشجویان با روش مهارت بالینی در طول مدت کارورزی در عرصه باشد؛ اما مطلوب نبودن صلاحیت دانشجویان در برخی مهارت‌های پرتکرار، نیازمند بررسی جدی است. به هر حال تقویت جنبه‌های مثبت و اصلاح نقایص دانشجویان در انجام مهارت‌های بالینی می‌تواند گامی مؤثر در راستای ارتقای کیفیت آموزش بالینی پرستاری باشد. هیچ کدام از متغیرهای زمینه‌ای با صلاحیت دانشجویان در مهارت‌های بالینی ارتباط معناداری نداشت.
۱۳	جانی و همکاران	دیدگاه مربیان و دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی قاین درباره عوامل بازدارنده و تسهیل کننده موثر بر یادگیری مهارتهای بالینی	۱۴۰۰	جهت تسهیل در نحوه ارائه دروس تئوری و نظری و بهبود ارتباط بین دانشجویان و مربی‌ها و همچنین با ایجاد انگیزه و مسئولیت در دیگر اعضای تیم بهداشتی-درمانی، بازنگری و اقدامات مناسب توسط مسئولین آموزشی برای یک محیط بالینی آموزشی پیشنهاد می‌شود.
۱٤	نیونی[1] و همکاران (۲۷)	یک استراتژی آموزشی نوآورانه برای یادگیری و آموزش مهارت های بالینی در طول همه گیری کووید ۱۹	۲۰۲۲	همه‌گیری کووید-۱۹ مؤسسات آموزشی را مجبور به اتخاذ انواع استراتژی‌های آموزشی نوآورانه کرد. به نظر می رسد که بوت کمپ ها تأثیر مثبتی بر یادگیری و آموزش مهارت٦های بالینی در دانشکده پرستاری داشته است البته تایید این موضوع نیاز به تحقیقات طولی قوی برای ارزیابی اثر بلندمدت چنین استراتژی‌های آموزشی نوآورانه وجود دارد.

[1] Nyoni

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

جدول شماره ۱: مقالات حاصل جستجو در پایگاه اطلاعاتی

ردیف	نام نویسنده(گان)	نام مطالعه	سال	نتیجه گیری
۱۵	فاواراتو[2] (۲۸)	آموزش مهارت های بالینی و ارتقای سلامت با استفاده از شبیه سازی بالینی	۲۰۲۲	آموزش مهارت های بالینی برای دانشجویان پزشکی با استفاده از شبیه سازی، گزینه ای موثر و ایمن برای توسعه مهارت های ارتباطی و فنی، نگرش ها و دانش است. چنین استراتژی امکان توسعه مهارت های بالینی را به شیوه ای انسانی و بیمار محور می دهد و تفکر انتقادی و تفکر را تحریک می¬کند.
۱۶	چاپارو[3] و همکاران (۲۹)	آموزش مهارت های بالینی در زمان همه گیری: شبیه سازی بالینی آنلاین	۲۰۲۲	شبیه سازی بالینی یک استراتژی آموزشی است که موقعیت های پزشکی را در محیط های کنترل شده تکرار می کند. همه گیر کووید ۱۹ اختلالاتی را برای مراکز شبیه سازی مراقبت های بهداشتی ایجاد کرد. حتی اگر پرداختن به مهارت های بالینی از راه دور غیرممکن به نظر می رسید، شیوه های شبیه سازی با منابع آنلاین ادامه دار شده است و مشارکت مشترک بین اساتید، دانشجویان و کارکنان یادگیری را در شرایط کووید ۱۹تسهیل کرد.
۱۷	اکسلسون[4] و همکاران (۳۰)	آموزش مباحث عملی به دانشجویان پرستاری در مراکز مهارت های بالینی: نقشه برداری کل دانشگاه های سوئد	۲۰۲۲	آموزش مباحث عملی بسته به پیش نیازهای هر دانشگاه متفاوت است و منابع زیادی مورد نیاز است. تدریس در مراکز مهارت های بالینی امکان ادغام دانش عملی و نظری را فراهم کرد. وجود گروه‌های بزرگ دانشجویی و سردرگمی در مورد اصطلاحات و عدم وجودآموزش خاص برای مربیان مراکز مهارت‌های بالینی تدریس را با مشکل مواجه می‌کند. آموزش موضوعات عملی در مراکز مهارت های بالینی یک کار پیچیده و مربیان نیاز به دریافت دانش نظری و آموزش دارند.
۱۸	آدیندا[5] و همکاران (۳۱)	بررسی نارسایی‌های آگاهی فراشناختی دانش‌آموزان در حل مسائل قدر مطلق در آموزش ریاضی	۲۰۲۱	نتایج نشان داد که تفاوت‌های قابل‌توجهی در همه مهارت‌های فراشناختی به جز دو مهارت (دانش رویه‌ای و اشکال‌زدایی) در سراسر حوزه‌ها وجود دارد، که تا حد زیادی از فرضیه خاص حوزه حمایت می‌کند، اما تا حدی از دیدگاه کلی حوزه نیز پشتیبانی می‌کند.
۱۹	پدروسا[6] و همکاران (۳۲)	چالش های فراشناختی برای حمایت از خود انعکاسی دانشجویان در آموزش آنلاین مهندسی نرم افزار	۲۰۲۱	آموزش مهندسی نرم افزار به این امر نیاز دارد تا فراگیران دانش فنی و مهارت‌های شناختی و رفتاری پیشرفته را توسعه دهند، به ویژه در مرحله گذار از مبتدی به ماهر. در آموزش از راه دور، موانع بیشتر است زیرا فراگیران به استقلال بیشتر، اتخاذ استراتژی¬های خود تنظیمی یادگیری نیاز دارند. نتایج نشان داد که بین ارسال چالش‌های فراشناختی بالا و موفقیت دانش‌آموز، علاقه و مشارکت بیشتر دانش‌آموزان در چالش‌های فراشناختی نوع ۲ و ادراک مثبت دانشجویان از چالش‌های فراشناختی همبستگی مثبت وجود دارد.
۲۰	اوزکان و توز[7] (۳۳)	مطالعه مروری بر بررسی تأثیر استفاده از روبات در آموزش بر رفتارهای فراشناختی	۲۰۲۲	اگرچه ربات‌ها در بسیاری از زمینه‌های آموزشی استفاده شده‌اند، اما عمدتاً در زمینه توسعه مهارت‌های فراشناختی مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. از این منظر، در این پژوهش، چند سؤال پژوهشی و پیشنهاداتی برای به کارگیری مدل‌های فراشناختی از طریق روبات‌ها و در نتیجه استفاده از ربات‌ها برای بهبود مهارت‌های فراشناختی به پژوهشگران ارائه شده است. انتظار می-رود محققین مرتبط با این سوال و موضوع پیشنهادی برای هدایت تحقیقات خود و رفع کمبود تحقیق در این زمینه مفید واقع شود.
۲۱	هانگ[8] و همکاران (۳٤)	بررسی نقش خودکارآمدی و رفتارهای پایش فراشناختی آنلاین در آموزش علوم زیستی در مقطع کارشناسی	۲۰۲۲	در آموزش (علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات)، درک کاملی از تعامل خودکارآمدی و رفتارهای نظارت فراشناختی برای اصلاح نظریه‌ها و اطلاع‌رسانی طراحی حمایت‌های آموزشی برای فراگیران با سطوح مختلف انگیزه و مهارت‌های خودتنظیمی مورد نیاز است. فراگیران با خودکارآمدی بالا و فعالیت نظارتی بالا به نسبت افرادی که خودکارآمدی بالا و نظارت پایین داشتند وضعیت مطلوب‌تری داشتند و البته از افرادی که خودکارآمدی پایین و نظارت پایین در امتحانات داشتند، عملکرد بهتری داشتند.
۲۲	فرناندز و نونز[9] (۲۸)	مهارت های فراشناختی در روش کار فکری با استفاده از کلاس مجازی در آموزش عالی	۲۰۲۲	نتایج نشان داد که بین توسعه مهارت‌های فراشناختی و استفاده از پلتفرم مجازی موودل، همبستگی پیرسون معنی‌دار (r=۰/۵۵۳) در حد متوسط وجود دارد. بنابراین، هر چه دانش‌آموزان بیشتر از این بستر استفاده کنند، مهارت‌های فراشناختی و در نتیجه شایستگی‌هایشان در موضوع روش‌شناسی کار فکری بهتر می‌شود.

2. Favarato
3. Chaparro
4. Axelsson
5. Adinda
6. Pedrosa
7. Özkan& Toz
8. Huang
9. Fernández-Otoya

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

References

1. Johnny, Esfaden B, Eva, Bid, Asma, Almost, et al. The view of the educators and students of the Qain School of Nursing and Midwifery on deterrent and facilitating factors. 2022;12(4):74-84.
2. Van Dalen J, Zuidweg J, Collet J. The curriculum of communication skills teaching at Maastricht Medical School. Medical education. 1989;23(1):55-61.
3. Hao J, Estrada J, Tropez-Sims S. The clinical skills laboratory: a cost-effective venue for teaching clinical skills to third-year medical students. Academic Medicine. 2002;77(2):152.
4. Peeraer G, Scherpbier A, Remmen R, Hendrickx K, Van Petegem P, Weyler J, et al. Clinical skills training in a skills lab compared with skills training in internships: comparison of skills development curricula. Education for Health. 2007;20(3):125.
5. Rieger U, Pierer K, Farhadi J, Lehmann T, Röers B, Pierer G. Effective acquisition of basic surgical techniques through Blended Learning. Der Chirurg. 2009;80:537-43.
6. Heckmann J, Knossalla F, Gollwitzer S, Lang C, Schwab S. OSCE in der Neurologie. Fortschritte der Neurologie• Psychiatrie. 2009;77(01):32-37.
7. Riddle JM, Doubleday AF. Teaching clinical skills. An Introduction to Medical Teaching: The Foundations of Curriculum Design, Delivery, and Assessment: Springer. 2022: 147-60.
8. Maher F. growth of cognition .tehran: roshd publication. 1958.
9. Panaoura A, Philippou G, Christou C, editors. Young pupils' metacognitive ability in mathematics. Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education; 2003.
10. Mozafari M, Ghias RK. The Comparison of classroom Methods on Metacognitive Strategic Skills, Emotional Dyslexia of Iranian and Non-Iranian Students. J Teach Persian Speakers Other Languages. 2018;7:69-84.
11. Sperling RA, Howard BC, Miller LA, Murphy C. Measures of children's knowledge and regulation of cognition. Contemporary educational psychology. 2002;27(1):51-79.
12. Seif AA. Modern Educational Psychology, Tehran, Duran Publishing House. 2016.
13. Mokhtarzadeh M, Shafi Abadi A, Heidari H, Davoodi H. Determining the effectiveness of Schema Therapy, on Metacognitive Skills and Loneliness and Failure Tolerance of Students in Islamshahr University. Rooyesh 2022; 11 (3) :47-58.
14. Anderson ML, Perlis DR. Logic, self-awareness and self-improvement: The metacognitive loop and the problem of brittleness. Journal of Logic and Computation. 2005;15(1):21-40.
15. Roshanzadeh M, Shirvani M, Tajabadi A, Khalilzadeh MH, Mohammadi S. The Clinical Learning Challenge of Surgery Technologist Students: A Qualitative Content Analysis. Payavard Salamat. 2022.
16. Bagheri, Partrti M, Akram, Karimi. Investigating the Impact of Reflection on Clinical Scenarios on the Ethical Sensitivity of Nursing Students. Training and ethics in the nurse. 2022; 11(1):39-46.
17. Javadi Z, Nouri Hasan K. Identifying and Explaining effective factors on Clinical Education of Medical Students in Virtual Education: Corona Pandemic. Research in Medical Education. 2022;14(2):38-47.
18. Enjezab B, Dafei M, Bokaie M. Improving the Quality of Clinical Learning of Midwifery Students through One-by-One Model: An Action Research Approach. Iranian Journal of Medical Education. 2021;21:94-103.
19. Amir Davar V, Sepah Mansour M, Taghi Lou S. Comparison of the Effectiveness of Healthy Lifestyle Intervention and Metacognitive Skills Training on Academic Procrastination in Female Students in District one of Tehran. Islamic Life Journal. 2022;6(1):32-43.
20. Hashemiparast M, Negarandeh R, GHAFFARI R. Exploring the Experiences of Medical Residents from Clinical Decision-Making: A Qualitative Study. 2021.
21. Khademi S, Mohammadi M, Naseri Jahromi R, Rasekh Jahromi A, Nabeei P. Designing a model of clinical reasoning competencies for medical

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

students. Educational Development of Judishapur. 2022;13(1):130-144.
22. Emadi, Rasul S, Rad M, Bayat. The impact of Feynman's quantum learning technique on cognitive and metacognitive skills, academic self - efficacy and academic performance. Two -letter cognitive strategies in learning.2022;10(18):89-112.
23. Nokandi SM, Husseini KA, Moghaddam HE, Mirhashemi M. The Effectiveness of Motivational Counseling and Metacognition Skills Training on Reducing Academic Stress in Girls in Junior High School. Journal of Islamic Life Style Volume. 2022;6(1).
24. Darvish E, Sharifi H, Shahriari M. Comparing the effectiveness of group systematic motivational consulting and metacognitive skills training on school academic adaptation and self-regulation of high school girls. Journal of Analitical-Cognitive Psycholoy. 2022;13(49):55-67.
25. Allahverdizadeh A, Zeinali S, Rostami H. Prediction of Academic Self-efficacy based on Attachment Styles and Meta-cognitive Skills of Students. Educational and Scholastic studies. 2022;11(2):449-467.
26. Hossinizadeh Z, Abazari P. Evaluating the competencies of undergraduate nursing students in clinical skills. Iranian Journal of Medical Education. 2021;21:285-293.
27. Nyoni C, Fichardt A, Botma Y. An innovative educational strategy for learning and teaching clinical skills during the COVID-19 pandemic. African Journal of Health Professions Education. 2022;14(1):3-7.
28. Favarato MH. Teaching Clinical Skills and Health Promotion Using Clinical Simulations. International Handbook of Teaching and Learning in Health Promotion: Practices and Reflections from Around the World: Springer; 2022: 275-285.
29. Chaparro MF, Herrera JA, Turrubiates ML, Olivares SLO. Teaching Clinical Skills During Pandemic Times: Online Clinical Simulation. Advancing Health Education With Telemedicine: IGI Global; 2022: 249-273.
30. Axelsson MT, Årestedt L, Swahnberg K, Oscarsson M. Teaching practical topics to nursing students at clinical skills centres: A total mapping of Swedish universities. Nordic journal of nursing research. 2021;41(2):101-108.
31. Adinda A, PARTA N, Chandra TD. Investigation of students' metacognitive awareness failures about solving absolute value problems in mathematics education. Eurasian Journal of Educational Research. 2021(95):17-35.
32. Pedrosa D, Fontes MM, Araújo T, Morais C, Bettencourt T, Pestana PD, et al., editors. Metacognitive challenges to support self-reflection of students in online Software Engineering Education. 2021 4th International Conference of the Portuguese Society for Engineering Education (CISPEE); 2021: IEEE.
33. Özkan SB, Toz M. A review study on the investigation of the effects of using robots in education on metacognitive behaviors. Computer Applications in Engineering Education. 2022;30(4):1277-1288.
34. Huang X, Bernacki ML, Kim D, Hong W. Examining the role of self-efficacy and online metacognitive monitoring behaviors in undergraduate life science education. Learning and Instruction. 2022;80:101577.
35. shafiei M, Hallakoei M, Alidalaki S, Sagafi Z. The facilitating and preventing factors in learning clinical skills from the viewpoints of the third year nursing students of Rafsanjan University of Medical Sciences during 2009. Society Health Journal. 2009; 4(1):27-42.
36. Vosoughi, N, Al-Allahyari E, Abutalebi AH, Bakhshi F, Nowruz H, Fathi S. Evaluation of stressful factors in clinical education from the perspective of nursing students of Ardabil University of Medical Sciences. Journal of Health and Care. 2010;12(2): 9-14.
37. Nematollahi H, Razi L, Khan Mohammadi R, Shakib H. Investigating the success of Dental Dental Department of Mashhad School of Dentistry in clinical skills training from students' perspective. 2011; 37(3): 257-266.
38. Pakniat H, Movahed F, Dabagh T, Ghasemi Z. The effects of clinical skils training on medical traines performances in gynecology ward of Qazvin university of medical sciences. Research in Medical Sciences Education. 2012;4(1): 9-16.
39. Razavy S M, Salamati P, Shahgholi E, Honarmand M, naderi F, Rahbarimanesh A A, et al . The Effects

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

of Clinical Skills Learning Centers on Learning Promotion among Pediatrics Interns. Iranian Journal of Medical Education 2011; 10 (4) :430-438.
40. Chang C-CJ, Rumrill S-M, Phillips A. Clinical Skills Tutoring Program (CSTP): Developing a Curriculum for Medical Student Clinical Skills Peer Tutors. Med Ed PORTAL. 2022;18:11225.
41. Boulay Cd, Medway C. The clinical skills resource: a review of current practice. Medical Education. 1999;33(3):185-191.
42. Das M, Townsend A, Hasan. The views of senior students and young doctors of their training in a skills laboratory. Medical education. 1998;32(2):143-149.
43. Farajzadeh Z, Saadatjoo SA, Tabiee SH, Hosseini MR. Reliability and validity of OSCE in evaluating clinical skills ofJornal of Birjand University of Medical Sciences. 2102;81(4) :213-219.
44. Gharib- Tazareh S, Javadipour M, Karamdoust N. Relationship between learning styles and creativity with academic self-efficacy of junior high school students. Educ Strategy Med Sci 2022; 15 (4) :330-340.
45. Roshanzadeh M, Shirvani M, Tajabadi A, Khalilzadeh MH. The Clinical Learning Challenge of Surgery Technologist Students: A Qualitative Content Analysis.2022: 16(2):103-112.
46. Mercer Pbm. A survey of the basic practical skills of final-year medical students in one UK medical school. Medical Teacher. 1998;20(2):104-108.
47. Remmen R. Unsatisfactory basic skills performance by students in traditional medical curricula. Medical Teacher. 1998;20(6):579-582.
48. Dacre J, Nicol M. The development of a clinical skills matrix to plan and monitor contemporary teaching of doctors and nurses. Medical Teacher. 1996;18(4):318-323.
49. Elnicki DM, Fagan MJ. Medical students and procedural skills. The American Journal of Medicine. 2003;114(4):343-345.
50. Dacre J, Nicol M, Holroyd D, Ingram D. The development of a clinical skills centre. Journal of the Royal College of Physicians of London. 1996;30(4):318.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-10-30]