

سنجش توانایی بازاندیشی در یادگیری دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد روان سنجی ابزار

فاطمه کشمیری^۱، سیده الهام فضل جو^{۲*}

۱. دکتری آموزش پزشکی، استادیار، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲. کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران، دانشجوی دکتری تخصصی سلامت در بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

● دریافت مقاله: ۹۸/۹/۱۱ آخرین اصلاح مقاله: ۹۹/۴/۲۹ ● پذیرش مقاله: ۹۹/۴/۳۱

زمینه و هدف: توانایی بازاندیشی، نقش مهمی در یادگیری عمیق و کسب صلاحیت‌های بالینی ایفا می‌کند و لازم است توسط دانشجویان در رشته‌های علوم پزشکی مورد توجه قرار گیرد. پژوهش حاضر با هدف روان‌سنجی ابزار توانایی بازاندیشی در یادگیری (Reflection in Learning) و بررسی این توانایی در بین دانشجویان رشته پرستاری انجام شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی بود و دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۸ به صورت سرشماری در آن شرکت نمودند. تحقیق در دو فاز صورت گرفت. در فاز اول، روایی ابزار توسط ۲۷ نفر از صاحب‌نظران در رشته‌های آموزش پزشکی و آموزش پرستاری و پایایی آن توسط ۳۷ نفر از دانشجویان پرستاری مورد بررسی قرار گرفت. سپس روایی صوری و محتوایی (به صورت کیفی) آن بررسی شد. علاوه بر این، شاخص‌های کمی روایی محتوا شامل نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا محاسبه گردید. سنجش انسجام درونی ابزار با استفاده از ضریب Cronbach's alpha و آزمون تکرارپذیری به کمک از آزمون Intraclass correlation coefficient (ICC) سنجش شد. در فاز دوم، توانایی بازاندیشی در یادگیری با استفاده از ابزار مذکور بررسی گردید. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (همبستگی Pearson و آزمون‌های One-way ANOVA و t) در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: روایی محتوا و صوری پرسش‌نامه تأیید گردید. انسجام درونی ابزار با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، 0.92 و $ICC = 0.90$ تأیید گردید. روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و با $Goodness of fit index = 0.897$ ، $Standardized Root Mean Square Residual = 0.06$ ، χ^2/df Degree of freedom = $1/78$ و $Root Mean Square Error of Approximation = 0.188$ ، (SRMR) Square Residual χ^2/df به طور متوسط تأیید شد. توانایی بازاندیشی فراگیران با میانگین $1.04 \pm 4/37$ در سطح متوسط ارزیابی گردید.

نتیجه‌گیری: ابزار بازاندیشی یادگیری در ایران اعتبار لازم را دارد و می‌تواند به منظور سنجش توانایی‌های بازاندیشی در یادگیری فراگیران مورد استفاده قرار گیرد. توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری در سطح متوسط ارزیابی گردید. بنابراین، برنامه‌ریزی جهت رشد توانایی بازاندیشی در فرايند آموزش پرستاری توصیه می‌گردد.

کلید واژه‌ها: توانایی بازاندیشی، یادگیری، روایی، پایایی

نویسنده مسؤول: گروه پرستاری، دانشکده پرستاری میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

● تلفن: ۰۳۵-۳۲۳۵۸۷۰۰ ● نمابر: ۰۳۵-۳۲۳۵۰۷۳۶

مقدمه

یکی از دغدغه‌های سیستم‌های آموزش علوم پزشکی، کسب صلاحیت‌های حرفه‌ای توسط فراگیران است؛ به نحوی که بتوانند عملکرد مطلوبی در آینده شغلی خود داشته باشند (۱). امروزه صلاحیت حرفه‌ای به‌عنوان مجموعه پیچیده و چندبعدی تعریف می‌شود که ابعادی فراتر از مهارت‌های تکنیکی را در برمی‌گیرد. در چارچوب‌های توانمندی رشته‌های مختلف، کسب مهارت‌های تکنیکی در کنار مهارت‌های غیرتکنیکی مانند یادگیری مادام‌العمر، یادگیری مبتنی بر عملکرد و پایبندی بر اصول تعالی تأکید شده است (۲). بنابراین، انتظار می‌رود فراگیران علاوه بر کسب توانمندی‌های بالینی، توانایی تصمیم‌گیری و یادگیری مادام‌العمر خود را از طریق به کارگیری مهارت‌های حل مسئله، تفکر نقاد و بازانديشی رشد دهند. توانایی‌های مذکور به فراگیران کمک می‌کند تا بتوانند توانمندی‌های خود را در آینده شغلی بهبود دهند (۳).

توانایی بازانديشی یکی از مهارت‌های اساسی در میان دانشجويان علوم پزشکی است و نقش مهمی در کسب صلاحیت‌های بالینی دارد (۴). مفهوم توانایی بازانديشی اولین بار در سال ۱۹۳۳ توسط John Dewey مطرح گردید (۱). توانایی بازانديشی در آموزش به دنبال سایر رشته‌های علوم پزشکی در اواخر دهه ۱۹۹۰ در انگلستان و ایالات متحده آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. بازانديشی به معنای اندیشیدن درباره یک تجربه به صورت هدفمند جهت تجزیه و تحلیل عملکرد و قضاوت درباره راهکارهایی برای بهبود عملکرد، توسعه دانش و نگرش است (۵). از دیدگاه تئوری‌های شناختی و انسان‌گرایی، توانایی بازانديشی فرد در فرایند یاددهی-یادگیری، یکی از راه‌های یادگیری عمیق می‌باشد (۶).

توانایی بازانديشی به عنوان یک استراتژی آموزشی، عمل و فکر را با هم تلفیق و یا مرتبط می‌نماید (۷) و شامل تعیین اهداف، تبیین ساختار، جو یادگیری، بازخورد و ارزشیابی است (۷). هنگامی که یک فرد عملی را انجام می‌دهد و سپس در مورد آن اقدام می‌اندیشد، در واقع بازانديشی کرده است. توانایی

بازانديشی درباره اعمال خود و تحلیل منتقدانه آن با هدف ارتقای فعالیت حرفه‌ای، موجب بهبود صلاحیت‌های بالینی و اعتماد به نفس در بین دانشجويان می‌گردد (۸، ۹). همچنین، استفاده از بازانديشی موجب می‌شود خودآگاهی دانشجويان و توانایی آن‌ها در استفاده از راهبردهای تفکر و مراقبت از بیمارافزایش یابد (۷). علاوه بر این، توانایی بازانديشی منجر به ارتقای مهارت استدلال، حل مسئله، تفکر نقاد و یادگیری مادام‌العمر می‌گردد که موجبات تسهیل تصمیم‌گیری را در وضعیت‌های پیچیده و چالشی فراهم می‌کند (۷). نتایج پژوهش Pai نشان داد که خودبازانديشی در طول آموزش عملی، به طور مؤثر توانمندی‌های بالینی و توانایی بازانديشی دانشجويان پرستاری را بهبود و استرس‌های کاری آن‌ها را کاهش می‌دهد (۱۰). بنابراین، لازم است توانایی بازانديشی دانشجويان پایش و برای بهبود آن برنامه‌ریزی شود.

انجمن اعتباربخشی دانش آموختگان پزشکی (Accreditation Council for Graduate Medical Education) (ACGME) یادگیری مبتنی بر عملکرد را یکی از توانمندی‌های اساسی تعریف کرده است که طی آن فراگیر باید بتواند با رشد مهارت‌های ذهنی مانند خودآگاهی، خودتنظیمی، توانایی بازانديشی و تفکر نقاد، از تجربیات خود برای یادگیری و توسعه مهارت‌های فردی و حرفه‌ای استفاده کند (۲). در سیستم‌های علوم پزشکی که یادگیری به طور عمده در محیط‌های آموزشی و حین کار اتفاق می‌افتد، رشد توانایی بازانديشی اهمیت بیشتری دارد. زمانی چرخه یادگیری برای فراگیر در آموزش مبتنی بر محل کار تکمیل می‌شود که فراگیر بتواند با مهارت‌های کسب شده، مراحل چرخه یادگیری تجربی را تکمیل کند (۱۱). مهارت توانایی بازانديشی در هدایت فراگیر برای طی مراحل یادگیری تجربی کمک‌کننده است. این امر در رشته پرستاری که اغلب بر مبنای آموزش مبتنی بر محل کار برنامه‌ریزی شده است، اهمیت بسیاری دارد. بنابراین، کسب سطوح بالای مهارت‌های ذهنی مانند توانایی بازانديشی، در بین دانشجويان پرستاری ضروری می‌باشد (۱۲، ۱۳).

(ضریب Cronbach's alpha = ۰/۸۱). نحوه نمره‌دهی پرسش‌نامه به صورت مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت از هرگز (نمره ۱) تا همیشه (نمره ۷) می‌باشد (۱۴). نمره کل مقیاس توانایی بازاندیشی در یادگیری از میانگین نمرات ۱۴ سؤال پرسش‌نامه برای هر فرد محاسبه می‌گردد و در ادامه، به صورت قراردادی در سه سطح ضعیف (۱ تا ۲/۹۹)، متوسط (۳ تا ۴/۹۹) و قوی (۵ تا ۷) طبقه‌بندی شد (۱۴).

فاز اول مطالعه: بررسی روایی و پایایی ابزار

به منظور تهیه نسخه فارسی ابزار، ابتدا پرسش‌نامه توسط دو نفر از استادان مسلط به زبان انگلیسی، به صورت جداگانه به زبان فارسی ترجمه شد و ضمن مقایسه متن دو نسخه ترجمه شده، یک نسخه فارسی پرسش‌نامه تهیه گردید. در مرحله بعد، ترجمه معکوس توسط مترجم مسلط به زبان انگلیسی صورت گرفت و ترجمه فارسی پرسش‌نامه مجدد به انگلیسی برگردانده شد. در گام آخر، نسخه فارسی ابزار مذکور از طریق مقایسه با نسخه اصیل پرسش‌نامه توسط فرد مسلط به هر دو زبان انگلیسی و فارسی نهایی گردید.

در گام بعد، روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه به صورت کیفی و کمی مورد بررسی قرار گرفت. جهت سنجش روایی محتوایی و صوری به شیوه کیفی از دیدگاه متخصصان، از روش Delphi استفاده شد. بدین منظور، به همراه پرسش‌نامه، فرم رضایت‌نامه و راهنمای اجرای Delphi به متخصصان ارائه گردید و از آن‌ها درخواست شد گویه‌های پرسش‌نامه را از لحاظ سطح دشواری (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با هدف پرسش‌نامه) و ابهام (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات) مورد بررسی قرار دهند. پس از دو هفته اجرای راند اول Delphi، نظرات متخصصان جمع‌آوری گردید. سپس محققان ضمن رعایت امانت و حفظ محرمانگی، کلیه پیشنهادها را در ستون مجزا به چارچوب اولیه اضافه کردند و جهت تأیید مطالب، مجدداً به متخصصان ارسال گردید و از آنان درخواست شد تا نظرات تکمیلی خود را در

اگرچه رشد مهارت‌های ذهنی مانند توانایی بازاندیشی در برنامه‌های آموزش علوم پزشکی مورد توجه ویژه قرار گرفته است، اما این امر نیازمند توجه جدی در فرایند برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های درسی در رشته‌های مختلف می‌باشد. استفاده از ابزار معتبر در ارزیابی مهارت‌هایی مانند توانایی بازاندیشی، می‌تواند در ارایه بازخورد به فراگیران و برنامه‌ریزی برای توسعه مهارت مذکور در بین فراگیران کاربرد داشته باشد. بررسی مطالعات صورت گرفته نشان داد که در ایران ابزار معتبری جهت سنجش توانایی بازاندیشی در یادگیری وجود ندارد. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف سنجش روایی و پایایی پرسش‌نامه توانایی بازاندیشی در یادگیری و تعیین توانایی بازاندیشی در بین دانشجویان پرستاری دانشکده‌های پرستاری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۸ انجام گردید.

روش کار

این پژوهش مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی بود و در دو فاز انجام شد. در فاز اول، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار شامل روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت و در فاز دوم توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۸ با استفاده از ابزار مذکور بررسی گردید.

جامعه مطالعه در فاز اول شامل متخصصان و صاحب‌نظران در رشته‌های آموزش پزشکی، آموزش پرستاری (n=24) جهت روان‌سنجی ابزار و دانشجویان پرستاری (n=27) جهت بررسی پایایی در مطالعه بود. در فاز دوم، ۱۰۰ نفر از دانشجویان پرستاری که در دانشکده‌های پرستاری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد مشغول به تحصیل بودند، به صورت سرشماری در تحقیق وارد شدند.

پرسش‌نامه توانایی بازاندیشی در یادگیری (Reflection in Learning) در پژوهش حاضر استفاده شد که شامل ۱۴ گویه می‌باشد. این ابزار اولین بار توسط Sobral تدوین و روایی و پایایی آن تأیید گردید

تعقیبی (Least significant difference) (LSD) به منظور مقایسه سطح گروه‌ها با یکدیگر استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ (SPSS Inc., version 19, Chicago, IL) و نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی به شماره 6738 مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد است و دارای کد اخلاق IR.SSU.REC.1399.021 می‌باشد.

یافته‌ها

در مجموع، ۲۴ نفر از متخصصان آموزش پزشکی و آموزش پرستاری در سنجش روایی کیفی و کمی پرسش‌نامه توانایی بازانندیشی در یادگیری شرکت کردند. اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان به تفکیک مراحل سنجش روایی کیفی و کمی و پایایی ابزار در جدول ۱ ارائه شده است. طبق توافق کلیه شرکت‌کنندگان، روایی کیفی محتوا و صورتی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصل از محاسبه CVR نشان داد، همه گویه‌ها در این شاخص مقادیر بالاتر از ۰/۴۹ را کسب کردند. در محاسبه CVI نیز همه گویه‌ها مقادیر بالاتر از ۰/۷۹ را به دست آوردند و در پرسش‌نامه باقی ماندند. در نهایت، روایی کمی و کیفی پرسش‌نامه با ۱۴ گویه مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی ۲۷ نفر از دانشجویان پرستاری شرکت داشتند. انسجام درونی ابزار با ضریب Cronbach's alpha ۰/۹۲ و ثبات (Reproducibility) پرسش‌نامه با $ICC = ۰/۹۰$ تأیید گردید. روایی سازه پرسش‌نامه با استفاده از روش CFA بررسی

و با $Goodness of fit index = ۰/۸۹۷$ ، $SRMR$ Standardized Root Mean Square Residual و $Root Mean Square Error of Approximation = ۰/۱۸۸$ و $\chi^2/df = ۱/۷۸$ Degree of freedom تأیید شد.

رابطه با گویه‌های پرسش‌نامه ارایه کنند (راند دوم Delphi). پس از دو هفته، نظرات جمع‌آوری، تحلیل و جهت اجرای راند سوم ارسال گردید که پیشنهاد جدیدی ارایه نشد. پس از آن، شاخص‌های کمی روایی محتوا شامل نسبت روایی محتوا (Content validity ratio) (CVR) و شاخص روایی محتوا (Content validity index) (CVI) مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تعیین CVR، از متخصصان مذکور درخواست گردید تا هر گویه را بر اساس طیف سه درجه‌ای (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و ضرورتی ندارد) بررسی نمایند (۱۵). بر اساس جدول Lawshe، حداقل ارزش CVR تعیین شد. CVI معیار مربوط بودن هریک از گویه‌های پرسش‌نامه است که با استفاده از طیف لیکرت چهار درجه‌ای (خیلی مرتبط، مرتبط، تا حدی مرتبط، غیرمرتبط) مورد بررسی قرار گرفت (۱۶). روایی سازه پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory factor analysis) (CFA) مورد بررسی قرار گرفت. بررسی انسجام درونی با استفاده از ضریب Cronbach's alpha و آزمون تکرارپذیری نیز با استفاده از آزمون Intraclass correlation coefficient (ICC) صورت گرفت. در روش آزمون-بازآزمون هریک از شرکت‌کنندگان به فاصله دو هفته پرسش‌نامه را تکمیل کردند.

مرحله دوم: ارزیابی توانایی بازانندیشی در یادگیری

به منظور سنجش توانایی بازانندیشی در یادگیری، دانشجویان پرستاری در دانشکده‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به صورت سرشماری در مطالعه وارد شدند. در این فاز، ۱۰۰ نفر از دانشجویان پرستاری شرکت نمودند و پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری توسط آنان تکمیل گردید.

در این مطالعه شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) به منظور تعیین وضعیت بازانندیشی فراگیران استفاده گردید. آزمون همبستگی Pearson جهت تعیین رابطه بین نمرات بازانندیشی افراد با متغیرهای دموگرافیک و رشته افراد و آزمون‌های One-way ANOVA و Independent T test جهت بررسی تفاوت بین گروه‌ها استفاده شد. همچنین، از آزمون

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در فاز اول مطالعه (بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه توانایی بازانديشي در يادگيري)

اطلاعات دموگرافیک		سنجش روایی کیفی	سنجش روایی کمی	پایایی
رشته [(درصد) تعداد]	آموزش پزشکی	۳ (۳۳/۳۳)	۵ (۳۳/۳۳)	-
	پرستاری	۶ (۶۶/۶۶)	۱۰ (۶۶/۶۶)	۲۷
سن (سال) (انحراف معیار $\pm$ میانگین)		۳۶ $\pm$ ۶	۳۴ $\pm$ ۶	۲۲ $\pm$ ۳
جنسیت [(درصد) تعداد]	مرد	۵ (۵۵/۵۵)	۵ (۳۳/۳۳)	۱۳ (۱۴/۴۸)
	زن	۴ (۴۴/۴۴)	۱۰ (۶۶/۶۶)	۱۴ (۵۱/۸۵)
کل		۹	۱۵	۲۷

فاز دوم: شرکت‌کنندگان را ۱۰۰ نفر از دانشجویان پرستاری شامل ۵۷ زن (۵۷ درصد) و ۴۳ مرد (۴۳ درصد) تشکیل دادند و میانگین سنی آن‌ها $22 \pm$ سال بود. دانشجویان به تفکیک سال تحصیلی شامل ۲۱ دانشجوی سال اول (۲۱ درصد)، ۳۰ دانشجوی سال دوم (۳۰ درصد)، ۲۶ دانشجوی سال سوم

(۲۶ درصد) و ۲۳ دانشجوی سال چهارم (۲۳ درصد) بود. توانایی بازانديشي فراگيران با میانگین $4/37 \pm 1/04$ در سطح متوسط قرار داشت. میانگین نمره هر یک از گویه‌های کسب شده در جدول ۲ ارایه شده است.

جدول ۲: میانگین نمرات گویه‌های ابزار توانایی بازانديشي در يادگيري دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

گویه‌ها	انحراف معیار $\pm$ میانگین
من به دقت در رابطه با یادگیری در دوره‌های آموزشی و فعالیت‌های آموزشی، برنامه‌ریزی می‌کنم.	$4/30 \pm 1/08$
من در مورد یادگیری و روش‌های مطالعه با همکلاسی‌هایم صحبت می‌کنم.	$4/40 \pm 1/02$
من در طول هر ترم، موضوعاتی را که قبلاً مطالعه کرده‌ام را مرور می‌کنم	$3/44 \pm 1/27$
موضوعات درسی در طول یک ترم را با هم و با سایر درس‌ها و فعالیت‌های آموزشی که انجام دادم، برای یادگیری بهتر به هم ارتباط می‌دهم و ترکیب می‌کنم.	$3/91 \pm 1/38$
من موضوعاتی یا روش‌هایی را که یاد گرفتم و آنچه را نیاز دارم یاد بگیرم را به طور ذهنی مرور می‌کنم.	$4/28 \pm 1/42$
من به طور دقیق می‌دانم چه موضوعاتی را یاد گرفتم و برای چه هدفی آن‌ها را یاد گرفتم.	$4/61 \pm 1/33$
من جهت ایجاد مفهوم جامع‌تر از برخی مطالب مشابه، به دنبال پیدا کردن ارتباط بین آن‌ها هستم.	$4/60 \pm 1/24$
من به معنای چیزهایی که خواندم، یاد گرفتم، یا تجربه کردم، فکر می‌کنم.	$4/92 \pm 1/27$
آگاهانه تلاش می‌کنم راه‌هایی برای سازگاری خودم با نیازهای دوره‌های آموزشی مختلف و فعالیت‌های درسی پیدا کنم.	$4/55 \pm 1/32$
به طور منظم، در مورد نحوه مطالعه و یادگیری خودم در شرایط و موقعیت‌های مختلف، فکر (تأمل) می‌کنم.	$4/47 \pm 1/21$
آنچه که در طول یک مدت مطالعه یاد می‌گیرم، را به صورت ذهنی خلاصه می‌کنم.	$4/44 \pm 1/09$
از تمام ظرفیتم برای تفکر و تأمل در مورد «یک تجربه یادگیری» استفاده می‌کنم.	$4/43 \pm 1/37$
محتاطانه احساسات منفی‌ام را نسبت به اهداف، رفتارها، موضوعات یا مشکلات مربوط به تحصیلم برطرف می‌کنم.	$4/31 \pm 1/01$
خودم را به عنوان یک فراگیر، به طور مؤثر و سازنده خودارزیابی می‌کنم.	$4/56 \pm 1/23$

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره توانایی بازانديشي بر اساس جنسیت اختلاف معنی داری نداشت

($P = 0/140$)، اما اختلاف این میانگین بر اساس سال تحصیلی فراگیر از نظر آماری معنی دار بود. ($P = 0/006$)

نتایج آزمون LSD نشان داد که نمره توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری سال اول به طور معنی داری از نمرات سایر سال‌های تحصیلی پایین تر بود ($P < 0/05$). نتایج آزمون LSD نشان داد که نمره توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری سال اول به طور معنی داری از نمرات سایر سال‌های تحصیلی پایین تر بود. نمرات دانشجویان سال اول به طور معنی داری پایین تر از دانشجویان سال دوم ($P = 0/04$)، نسبت به سال سوم ($P = 0/01$) و نسبت به سال چهارم ($P = 0/03$) بود.

نمرات توانایی بازاندیشی دانشجویان سال دوم به طور معنی داری از نمرات دانشجویان سال اول بالاتر ($P = 0/040$) و نسبت به نمرات دانشجویان سال سوم پایین تر بود ($P = 0/030$). تفاوت معنی داری بین نمرات فراگیران سال‌های دوم و چهارم مشاهده نگردید ($P = 0/05$). نمرات دانشجویان سال سوم به طور معنی داری از نمرات دانشجویان سال‌های اول ($P = 0/01$) و دوم ($P = 0/030$) بالاتر بود، اما این تفاوت بین نمرات توانایی بازاندیشی دانشجویان سال‌های سوم و چهارم گزارش نشد ($P = 0/520$).

بحث

توانایی بازاندیشی، نوعی مهارت اساسی است که نقش مؤثری در فرایند یادگیری عمیق و بهبود صلاحیت‌های حرفه‌ای فراگیران دارد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری در سطح متوسط است. با توجه به ماهیت رشته پرستاری که در آن یادگیری مبتنی بر عملکرد و استفاده از مهارت ذهنی برای ارایه دهندگان خدمت در این حرفه ضرورت دارد، توجه جدی سیستم آموزشی برای رشد مهارت‌های مذکور حایز اهمیت است. بر اساس نتایج به دست آمده، ابزار توانایی بازاندیشی در یادگیری اعتبار لازم را دارد و می‌تواند در فرایند سنجش مهارت توانایی بازاندیشی از این ابزار بهره گرفت.

فراگیر حین انجام اقدامات درمانی-مراقبتی می‌تواند از طریق توانایی بازاندیشی بر تجربیات و آموخته‌ها، عملکرد حرفه‌ای

خود را بهبود بخشد. به عبارت دیگر، توانایی بازاندیشی، ظرفیت فراگیران را برای تحلیل نقادانه و بررسی تجربیات قبلی افزایش می‌دهد (۱۷) و موجب می‌گردد مهارت‌های خودتنظیمی، توانایی تشخیصی، تفکر نقادانه و عملکرد فراگیران به طور مؤثری بهبود یابد (۱۹، ۱۸). تجربیات عملکردی بالینی، خودبازاندیشی و استرس‌های کاری به عنوان عوامل پیشگویی توانمندی‌های بالینی دانشجویان شناخته شده است (۱۰). بنابراین، می‌توان با ایجاد فرصت‌های کسب تجربه برای فراگیران و رشد مهارت‌های توانایی بازاندیشی بین آن‌ها، توانمندی بالینی فراگیران را بهبود بخشید. باتوجه به اینکه نتایج مطالعه حاضر نشان داد توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری در سطح متوسط است، برنامه‌ریزیه منظور بهبود این توانایی در بین فراگیران ضروری به نظر می‌رسد.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، نمرات توانایی بازاندیشی در دانشجویان سال‌های بالاتر از توانایی دانشجویان سال‌های اولیه تحصیل به طور معنی داری بیشتر بود. این امر می‌تواند ناشی از چگونگی یادگیری فرد بر اساس کسب تجربه در سال‌های تحصیل به دست آمده باشد. یافته‌های پژوهش Aukes و همکاران، مؤید سیر صعودی توانایی بازاندیشی فراگیران در طول دوران تحصیل است؛ اگرچه استفاده از رویکرد یادگیری تجربی موجب تسریع در بهبود توانایی بازاندیشی آن‌ها شده است (۲۰) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. یافته‌های تحقیق Embo و همکاران نشان داد که رابطه معنی داری بین توانایی بازاندیشی و توانمندی عملکرد فراگیران پرستاری در طول سال‌های تحصیل وجود داشت (۲۱). بنابراین، لازم است متناسب با توانمندی‌های مورد انتظار در سال‌های تحصیل دانشجویان، برنامه‌ریزی مناسبی جهت رشد مهارت‌های توانایی بازاندیشی طراحی و در فرایند آموزشی اجرا گردد.

توانایی بازاندیشی بر عملکرد فردی در حین اجرای کار و بعد از آن، موجب می‌شود فراگیر بتواند بر تجربه خود تأمل کند و از تجربیات خود یاد بگیرد. این امر موجب کاهش فاصله بین تئوری و عملکرد فرد می‌گردد (۲۲).

علوم پزشکی و عدم به کارگیری روش‌های یاددهی-یادگیری فعال می‌تواند در نتایج حاصل از خودارزیابی تأثیر بگذارد. رشد در حیطه پرستاری نیازمند بازنگری در شیوه‌های آموزشی نظام سستی آموزش پرستاری است (۷).

با توجه به اینکه ترغیب فراگیران به تفکر از طریق استفاده از راهبردهای عملی اهمیت دارد (۷)، به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی برای توسعه توانایی بازاندیشی دانشجویان پرستاری ضروری است. انجام مطالعات مداخلاتی با هدف بررسی تأثیر استفاده از راهبردهای شناختی، فراشناختی و همچنین، مهارت‌های بازاندیشی توصیه می‌گردد. پژوهش حاضر به صورت توصیفی-مقطعی انجام شد. پیشنهاد می‌شود تحقیقات طولی در آینده صورت گیرد. علاوه بر این، محدودیت تعداد دانشجویان در مطالعه حاضر تعمیم‌پذیری نتایج را محدود نمود.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، توانایی بازاندیشی دانشجویان رشته پرستاری در سطح متوسط ارزیابی گردید و در این راستا، برنامه‌ریزی جهت رشد توانایی مذکور در دانشکده مورد بررسی ضرورت دارد. با توجه به اینکه روان‌سنجی ابزار توانایی بازاندیشی در یادگیری در محیط مورد بررسی تأیید شد، این ابزار می‌تواند در سنجش توانایی‌های بازاندیشی فراگیران مورد استفاده قرار گیرد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه دانشجویانی که در انجام ایت تحقیق همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانایی‌های فراگیران در «اندیشیدن در مورد معنای آموخته‌ها و تجربیات، برقراری ارتباط بین مفاهیم مختلف و درک از اهداف یادگیری موضوعات» بالاتر از سایر گویه‌ها بود. همچنین، فراگیران عملکرد خود را در به کارگیری راهبردهای شناختی یادگیری مانند مرور آموخته‌های قبلی و ایجاد ساختارهای معنی‌دار شناختی، در پایین‌ترین سطح ارزیابی کردند. منظور از راهبردهای شناختی، اقداماتی است که فراگیر به کمک آن‌ها اطلاعات تازه را برای پیوند دادن و ترکیب کردن با اطلاعات پیش‌تر آموخته شده خود و ذخیره‌سازی آن‌ها در حافظه درازمدت (یادگیری) آماده می‌کند. این راهبردها در سه دسته کلی «تکرار یا مرور، بسط یا گسترش سازماندهی» طبقه‌بندی می‌شود. یکی از راهبردهای مهم شناختی، گسترش معنایی است که به عنوان افزودن معنی به اطلاعات تازه برای ربط دادن آن‌ها به اطلاعات پیش‌تر آموخته شده تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، فراگیر به کمک راهبرد گسترش، بین آنچه از قبل می‌دانسته‌است و موضوعی که قصد یادگیری آن را دارد، پل ارتباطی ایجاد می‌کند. این کار از راه افزودن جزئیات بیشتر به مطلب تازه، خلق مثال‌هایی برای آن و استنباط کردن درباره آن انجام می‌گیرد (۲۳).

به نظر می‌رسد فراگیران در راهبردهای شناختی شامل مرور و به کارگیری آموخته‌های قبلی مطلوب نیستند. این موضوع می‌تواند ناشی از دلایل فردی و سیستمی باشد. عدم آموزش در رابطه با مهارت‌های ذهنی و راهبردهای یادگیری شناختی-فراشناختی و عدم تمایل در به کارگیری آن‌ها می‌تواند در نتایج حاصل تأثیرگذار باشد. علاوه بر این، مشکلات سیستمی مانند تأکید بیش از حد بر مهارت‌های تکنیکی، مغفول ماندن مهارت‌های غیرتکنیکی و ذهنی در آموزش رشته‌های مختلف

References:

1. Rahimi M, Haghani F. Reflection in Medical Education: a Review of Concepts, Models, Principles and Methods of Teaching Reflection in Medical Education. Research in Medical Education. 2017; 9(2): 13-24. [In Persian]
2. Swing SR. The ACGME outcome project: retrospective and prospective. Med Teach. 2007; 29(7): 648-54. doi: 10.1080/01421590701392903.
3. Moattari M, Abedi H. Nursing students' experiences in reflective thinking: A qualitative study. Iranian Journal of Medical Education. 2008; 8(1): 101-12. [In Persian]

4. Dehghany Z, Abaszadeh A, Moattari M, Bahreini M. Effective reflection on clinical competency of nursing students. *IJVLMS*. 2011; 2(1): 12-8. [In Persian]
5. Karimi mooanaghi H, sadeghnezhad M. Reflective Learning, A New Approach In Nursing Education. *Research in Medical Education*. 2013; 5(2): 55-7. [In Persian]
6. Moradi E. Reflection paper: A Tool to Improve Teaching and Learning process. *Nurs Midwifery J*. 2018; 15(12): 885-7. [In Persian]
7. Abdolrahimi M, Razaghi N, Ghiyasvandian SH, Shokoh V. Reflection in Nursing Education: Why and How?. *Iranian Journal Of Medical Education*. 2015; 14(12): 1068-77. [In Persian]
8. Abedini Z, Begloo J, Raeisi M, Dadkhah Tehrani T. Effectiveness of reflection in clinical education: Nursing students' perspective. *IJN*. 2011; 24(71): 74-82. [In Persian]
9. Epp Sh. The value of reflective journaling in undergraduate nursing education: A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2008; 45(9): 1379-88. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2008.01.006.
10. Pai HC. The effect of a self-reflection and insight program on the nursing competence of nursing students: a longitudinal study. *J Prof Nurs*. 2015; 31(5): 424-31. doi:10.1016/j.profnurs.2015.03.003.
11. Knobloch NA. Is experiential learning authentic?. *Journal of Agricultural Education*. 2003; 44(4): 22-34.
12. Young L, Rego P, Peterson R. Clinical location and student learning: outcomes from the LCAP program in Queensland, Australia. *Teach Learn Med*. 2008; 20(3): 261-6. doi: 10.1080/10401330802199583.
13. Chalmers P, Dunngalvin A, Shorten G. Reflective ability and moral reasoning in final year medical students: A semi-qualitative cohort study. *Med Teach*. 2011; 33(5): 281-9. doi: 10.3109/0142159X.2011.558531.
14. Sobral DT. An appraisal of medical students' reflection-in-learning. *Med Educ*. 2000; 34(3): 182-7. doi: 10.1046/j.1365-2923.2000.00473.x.
15. Lawsche CH. A Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28(4): 563-5.
16. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29(5): 489-97. doi:10.1002/nur.20147.
17. Gipe JP, Richards JC, Levitov J, Speaker R. Psychological and personal dimensions of prospective teachers' reflective abilities. *Educational and Psychological Measurement*. 1991; 51(4): 913-22.
18. Mamede S, Schmidt HG, Penaforte JC. Effects of reflective practice on the accuracy of medical diagnoses. *Med Educ*. 2008; 42(5): 468-75. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03030.x.
19. Gordon J. Assessing students' personal and professional development using portfolios and interviews. *Med Educ*. 2003; 37(4): 335-40. doi: 10.1046/j.1365-2923.2003.01475.x.
20. Aukes LC, Geertsma J, Cohen-Schotanus J, Zwierstra RP, Slaets JP. The effect of enhanced experiential learning on the personal reflection of undergraduate medical students. *Med Educ Online*. 2008; 13(1): 15. doi: 10.3885/meo.2008.Res00279
21. Embo M, Driessen E, Valcke M, Van der Vleuten C. Relationship between reflection ability and clinical performance: A cross-sectional and retrospective-longitudinal correlational cohort study in midwifery. *Midwifery*. 2015; 31(1): 90-4. doi:10.1016/j.midw.2014.06.006.
22. Lachman N, Pawlina W. Integrating professionalism in early medical education: the theory and application of reflective practice in the anatomy curriculum. *Clin Anat*. 2006; 19(5): 456-60. doi: 10.1002/ca.20344.
23. Seif A. *Methods of learning and reading*. second ed. Tehran: Dowran; 2010. [In Persian]