



The Relationship of Self-Efficacy with Self-Regulated Learning in the Virtual Education of Students During the Covid-19 Epidemic

Mojtaba Rezaei Rad^{1*}, Fatemeh Zarofian², Nafiseh Majani³, Mahdis Rezaei Rad⁴

1- Assistant Professor, Department of Educational Technology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0003-3124-1432

2- Master of Educational Technology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0001-5237-2496

3- PhD student of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0002-3770-0700

4- Bachelor student of Midwifery, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0002-9598-0028

Corresponding Author: Mojtaba Rezaei Rad, Assistant Professor, Department of Educational Technology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Email: mojtabarezaeirad@yahoo.com

Received: 5 Dec 2022

Revised: 26 March 2023

Accepted: 11 April 2023

Abstract

Introduction: During the covid-19 epidemic, the use of online electronic education in Islamic Azad University centers grew especially. The use of this educational system among the students of these centers was considered new and associated with educational consequences. Therefore, on this basis, the present study was conducted with the aim of investigating the relationship between self-efficacy with self-regulated learning in virtual education of students during the epidemic of Covid-19.

Methods: This study was conducted with a descriptive correlational method. The statistical population was all the nursing and midwifery students of the nursing and midwifery faculties of the Islamic Azad University of Mazandaran province, in the number of 1248 people, of which 297 people were selected by stratified random sampling according to the Karajesi and Morgan table (midwifery = 125 people and nursing = 172 people). The research tools are Pinterich and Diegrot's (1990) self-regulation learning strategies questionnaires with 47 items and Scherer's (1982) general self-efficacy questionnaires with 17 items. In order to analyze the data, descriptive tests such as mean, standard deviation and Pearson's correlation coefficient were used. All statistical topics were analyzed using SPSS version 23 statistical software and significance level ($p < 0.05$).

Results: The results showed that between self-efficacy and its dimensions (effort, perseverance, and initiative) with self-regulation learning ($p < 0.001$) and its dimensions (internal goal orientation ($p < 0.001$), task value (There is a significant positive (direct) relationship between critical thinking ($p < 0.001$) and critical thinking ($p < 0.001$) in online courses.

Conclusions: In general, it can be concluded that with the increase in self-efficacy, the level of self-regulated learning in nursing and midwifery students increases. Therefore, one effective way to increase students' self-regulated learning in online courses is to pay attention and focus on their self-efficacy.

Keywords: Self-Regulated Learning, Self-Efficacy, Online Education, Covid-19, Students, Nursing and Midwifery.



رابطه خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی در آموزش مجازی دانشجویان در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

مجتبی رضایی راد^{۱*}، فاطمه ظروفیان^۲، نفیسه ماجانی^۳، مهدیس رضایی راد^۴

۱- استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۳۱۲۴-۱۴۳۳

۲- کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۱-۵۲۳۷-۲۴۹۶

۳- دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۳۷۷۰-۰۷۰۰

۴- دانشجوی کارشناسی مامایی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۹۵۹۸-۰۰۲۸

نویسنده مسئول: مجتبی رضایی راد، استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
ایمیل: mojtabarezaeirad@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۲۲

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۲/۱/۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۱۴

چکیده

مقدمه: در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، استفاده از آموزش از راه دور در مراکز دانشگاهی آزاد اسلامی رشد ویژه‌ای یافت و بکارگیری این سیستم آموزشی در دانشجویان این مراکز، جدید محسوب شده و با تبعاتی تحصیلی نیز همراه بود. لذا بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی در آموزش مجازی دانشجویان در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ انجام گردید.

روش کار: این مطالعه با روش توصیفی از نوع همبستگی انجام شد. جامعه آماری، کلیه دانشجویان پرستاری و مامایی دانشکده‌های پرستاری مامایی دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد ۱۲۴۸ نفر بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای طبق جدول کرجسی و مورگان ۲۹۷ نفر (مامایی = ۱۲۵ نفر و پرستاری = ۱۷۲ نفر) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دیگر (۱۹۹۰) با ۴۷ گویه و خودکارآمدی عمومی شرر (۱۹۸۲) با ۱۷ گویه بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمونهای توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و نیز از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. کلیه مباحث آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ورژن ۲۳ و سطح معنی داری ($\alpha < 0/05$) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین خودکارآمدی و ابعاد آن (تلاش، پشتکار و ابتکار) با یادگیری خودتنظیمی ($p < 0/001$) و ابعاد آن (جهت‌گیری درونی هدف ($p < 0/001$)، ارزش تکلیف ($p < 0/001$) و تفکر انتقادی ($p < 0/001$)) در دوره‌های آنلاین رابطه معنادار مثبت (مستقیم) وجود دارد.

نتیجه‌گیری: به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش خودکارآمدی سطح یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان پرستاری و مامایی افزایش می‌یابد لذا یکی از شیوه‌ها و روش‌های مؤثر در افزایش میزان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان در دوره‌های آنلاین، توجه و تمرکز بر میزان خودکارآمدی آنان است.

کلیدواژه‌ها: یادگیری خودتنظیمی، خودکارآمدی، آموزش آنلاین، کووید ۱۹، دانشجویان، پرستاری و مامایی.

همه گیری جهانی بیماری ناشی از ویروس کرونا (کووید-۱۹)، نه تنها به عنوان تهدیدی برای سلامتی و زندگی میلیون ها نفر در سراسر دنیا تلقی گردید، حوزه تعلیم و تربیت را نیز تحت تأثیر خود قرار داده است [۱]. در این راستا، در بسیاری از کشورها از جمله کشور ایران برای کاهش شیوع ویروس کرونا آموزش های حضوری در مدارس و دانشگاه ها تعطیل شد [۲]. با آغاز تعطیلی مدارس و دانشگاه ها برای کمک به حذف این ویروس، دغدغه تدوین و اجرای برنامه های تحصیلی برای تداوم آموزش ها در منزل و در شرایط قرنطینه (quarantine) خانگی به یکی از بزرگ ترین چالشهای نظام های آموزشی از جمله آموزش عالی تبدیل شد [۳]. به گونه ای که سازمان های بین المللی نظیر سازمان جهانی بهداشت هم به تکاپو برای تدوین برنامه های درسی، دستورالعملها و راهنماهای آموزشی و تربیتی برای این شرایط وادار شدند [۴]. به این ترتیب، آموزش الکترونیک یا آموزش از طریق فضای مجازی به عنوان یکی از برنامه های مهم و جدی در آموزش عالی، انتخاب شد [۵]. یادگیری الکترونیکی (E-learning) مبتنی بر اینترنت به یکی از رویکردهای غالب در نظام های آموزشی تبدیل شد، یادگیری از طریق محتوای الکترونیکی (Electronic content) به کاربران کمک نمود تا از راه دور دانش کسب کنند [۶]. با یک نظرسنجی جهانی که نشان می دهد ۸۵ درصد از دانشگاه ها از یادگیری الکترونیکی به عنوان الگوی تدریس خود در طول همه گیری استفاده می کردند. با این حال، چالش های متعددی در پذیرش کامل این شیوه ها وجود دارد [۷]. یک مطالعه اخیر نشان داد که ۷۱ درصد از زمان شروع دوره یادگیری آنلاین، استرس و اضطراب بیشتری را تجربه کردند و به همین علت از پیشرفت تحصیلی کمتری برخوردار بودند [۸]. بنابراین محققان تلاش کرده اند تا عوامل مهم در یادگیری آنلاین موفق را شناسایی و پیش بینی کنند. یادگیری خودتنظیمی به عنوان یکی از عوامل کلیدی برای پیش بینی یادگیری آنلاین موفق شناخته شده است [۷].

محققان توافق نظر دارند که یادگیری خودتنظیمی یک مهارت یا مجموعه ای از مهارتهاست که فراگیران می توانند با تجربه و تمرین شخصی آن را توسعه دهند [۸]. یادگیری خودتنظیم بدین معنی است که فراگیر مهارتهایی برای طراحی، کنترل و هدایت فرایند یادگیری خود کسب

می کند و برای یادگیری تمایل دارد و قادر است فرایند یادگیری خود را ارزیابی در مورد آن بیندیشد [۵]. در واقع، شالودهی این نوع یادگیری، بر پایه ی راهبردها و مهارتهای شناختی و فراشناختی قرار دارد. بنابراین خودتنظیمی در یادگیری، توانایی فراگیران برای درک و کنترل یادگیریشان می باشد که برای موفقیت در مواد درسی بسیار مهم است و آنها را به یادگیرندگانی اثربخش و کارآمد تبدیل می کند [۹]. لذا می توان نتیجه گرفت که راهبرد یادگیری خودتنظیم برای آموزش این موضوع به فراگیران است که رفتارشان آموختنی است و می توانند اثرهای رفتاری خود را بررسی کنند [۷]. همچنین یکی از متغیرهای انگیزشی مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی (Self-regulated learning)، خودکارآمدی (self-efficacy) است [۹].

خودکارآمدی، قضاوت درباره توانایی خود به منظور رسیدن به موفقیت در حوزه ای مشخص و معین است [۹]. خودکارآمدی می تواند بر حالت های روانی، رفتارها و انگیزه ها تأثیر داشته باشد [۱۰]. باورهای خودکارآمدی تعیین می کند که افراد تا چه اندازه برای فعالیتهای خود انرژی صرف می کنند و تا چه میزان در برابر موانع مقاومت می نمایند [۱۱]. استفاده از راهبردهای خودکارآمدی و خودتنظیمی در فرآیندهای یاددهی یادگیری برای پیشرفت در یادگیری، ایجاد یادگیری معنادار و کنترل و مدیریت یادگیران حائز اهمیت است [۱۰]. نتایج مطالعه فریدیان و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر یادگیری خودراهبر در دانشجویان مشغول به تحصیل در دوره های مجازی مؤثر است [۱۱]. نتایج مطالعه آرین فر و صیف (۱۳۹۷) نیز نشان داد استفاده از جهت گیری آینده با توجه به میانجی گری خودکارآمدی تحصیلی به رشد خودتنظیمی تحصیلی، دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در یادگیری منجر می شود [۹]. نتایج مطالعه هی (He) و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد، آموزش الکترونیکی، ۳۰-۲۰ درصد، میزان یادگیری را نسبت به کلاسهای درس سنتی افزایش می دهد [۱۲]. نتایج پژوهش هوانگ و او (Hwang & Oh) (۲۰۲۱) در نظر گرفتن خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی را هنگام انجام یادگیری خودراهبر برای بهبود توانایی حل مسئله دانشجویان پرستاری پیشنهاد کرد [۱۳]. نتایج پژوهش لی و واتسون (Leah & Whitson) (۲۰۲۰) نشان داد که همبستگی مثبت بین خودکارآمدی و استفاده

این رابطه و اثرگذاری این دو مؤلفه در دوره آموزش آنلاین، مدیران و مسئولان بالادستی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی عالی به ویژه دانشگاه آزاد اسلامی می‌توانند توسعه بکارگیری سیستم آموزشی آنلاین را در مواقع بحران‌های ویروسی و تعطیلی مراکز آموزشی، را مد نظر قرار دهند. از طرفی، عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری و مامایی، به خصوص کارآموزان در کارآموزی همیشه مورد توجه و نگرانی مدرسین و پرستاران بالینی بوده و می‌باشد، زیرا در این مقطع، دانشجویان باید بتوانند آنچه را که در طول تحصیل فراگرفته‌اند، به طور مستقل در عمل بکار گیرند [۱۵]. از آن جایی که تحصیل و یادگیری در محیط دانشگاه، یکی از مراحل مهم در زندگی همه افراد محسوب می‌شود، در صورتی که دانشجویان بتوانند از تمامی توانمندی‌های خود در این دوره استفاده کنند، احتمال موفقیت آنان افزایش خواهد یافت. لذا ارزشیابی هر فرد از خود و قضاوت‌هایش در مورد خویش، یکی از عوامل مهم در موفقیت او بوده و در همهٔ واکنش‌های ارزشی او نمود پیدا می‌کند؛ بنابراین یکی از عوامل دیگر مؤثر بر یادگیری، خودکارآمدی تحصیلی یعنی باورهای یک فرد در مورد توانایی، جهت انجام تکالیف تحصیلی یا دستیابی به اهداف تحصیلی است. با توجه به این که خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیمی در بکارگیری دانش و مهارت‌های بالینی نقش مهمی ایفا می‌کند، بکارگیری تمهیداتی در زمینه ارتقای اطلاعات علمی مرتبط با شیوه صحیح آموزش در آنها ضروری بنظر می‌رسد بر این اساس پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سوال است که آیا بین خودکارآمدی بر یادگیری خودتنظیمی در دوره‌های آنلاین رابطه معناداری وجود دارد؟

روش کار

پژوهش حاضر از نظر ماهیت توصیفی و از نظر روش، همبستگی است. جامعه آماری، کلیه دانشجویان پرستاری و مامایی دانشکده‌های پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به تعداد ۱۲۴۸ نفر است که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (رشته تحصیلی) و با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) تعداد ۲۹۷ نفر (مامایی = ۱۲۵ نفر و پرستاری = ۱۷۲ نفر) انتخاب شدند.

ملاکهای ورود، رضایت داوطلبانه و آگاهانه جهت پاسخگویی به کلیه سوالات پرسشنامه، تحصیل در رشته پرستاری و

از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و همچنین همبستگی مثبت بین ارزش تکلیف و استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی وجود دارد [۱۴]. با توجه به نتایج مطالعات ذکر شده، می‌توان این برداشت را داشت که در مراکز آموزشی و به ویژه مراکز آموزش عالی، پرداختن به این موضوع می‌تواند در پیشبرد اهداف آموزش الکترونیکی کمک شایانی نماید. قابل ذکر است که شیوع بیماری کووید-۱۹، تبعات منفی زیادی داشته است که از جمله این موارد می‌توان به تغییر یکباره سبک آموزشی و فرایند تدریس دانشجویان و اساتید اشاره نمود. لذا دغدغه اصلی برنامه ریزان امر آموزش‌های آنلاین و مجازی، پذیرش و بکارگیری فناوری‌های جدید از سوی دانشجویان است و این امر از مهمترین عوامل موفقیت آن است و در صورت نپذیرفتن و عدم تمایل به بکارگیری فناوری از سوی کاربران یا ضعف در پذیرش آن، منابع هدر می‌رود و قابلیت‌های سیستم بسیار تنزل می‌یابد. همگام با گسترش فزاینده استفاده از آموزش‌های مجازی در اکثر مراکز آموزشی از جمله دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی در طی پاندمی کووید-۱۹ (Covid-19 Pandemic)، دانشکده‌های پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران نیز با بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی به رسالت خود یعنی تربیت دانشجویان پرستاری پایبند بوده و آموزش‌ها را متوقف نساخته‌اند. ولیکن در دانشگاه آزاد اسلامی میزان بهره‌وری از سیستم LMS امری نوپا بوده و در پنج سال اخیر در برخی واحدها بکارگیری آن وجود داشت ولی با شیوع بیماری کووید-۱۹، الزام استفاده از سیستم LMS در همه واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی به وجود آمده و بکارگیری این سیستم آموزشی، به خاطر توسعه نوپایی آن در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی با معایب و مزایایی همراه بود و از آنجایی که در آموزش آنلاین بحث یادگیری خودتنظیمی بسیار مهم است چرا که دانشجو از حضور فیزیکی و دسترسی آزاد به استاد محروم است، لذا بررسی عوامل مؤثر بر این عامل اهمیت دارد و با توجه به مطالعات پیشین خودکارآمدی به عنوان یک عامل شناخته شده مؤثر بر خودتنظیمی یادگیری می‌باشد ولیکن چون در دانشگاه آزاد اسلامی و به ویژه در دانشجویان پرستاری و مامایی دانشکده‌های پرستاری مامایی چنین مطالعه‌ای صورت نگرفت، لذا بررسی رابطه بین این دو مؤلفه با وجود شناخته شدن رابطه بین این دو متغیر در مطالعات پیشین، در دانشگاه آزاد اسلامی ضروری بود چرا که در صورت اثبات

مجتبی رضایی راد و همکاران

۵ درجه ای لیکرت می باشد که از پاسخ کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم تنظیم شده است (۵: کاملاً موافقم، ۴: موافقم، ۳: نظری ندارم، ۲: مخالفم و ۱: کاملاً مخالفم). اما در پاسخ به سوال‌های ۳، ۷، ۱۳، ۱۵، ۱۸، ۲۳، ۲۵، ۲۹، ۳۰، ۴۰ و ۴۱ نمره‌گذاری به صورت معکوس است یعنی آزمودنی برای انتخاب گزینه کاملاً موافقم: ۱، موافقم: ۲، نظری ندارم: ۳، مخالفم: ۴ و کاملاً مخالفم: ۵ امتیاز کسب می کند. بدین ترتیب بالاترین نمره یادگیری خودتنظیمی در این مقیاس ۱۹۱ و پایین ترین نمره ۱۰۲ می باشد. خرسندی و همکاران در پژوهش خود میزان آلفای کرونباخ را برای کل آزمون ۰/۹ و برای هر یک از خرده مقایسه ای راهبردهای شناختی و فراشناختی و مدیریت منابع در دامنه ای از ۰/۶۸ تا ۰/۸۷ به دست آوردند [۱۷]. در این مطالعه مقدار ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه خودتنظیمی ۰/۸۹ محاسبه شد که نتایج حاکی از مطلوب و مناسب بودن این پرسشنامه در جامعه آماری مدنظر این پژوهش است.

پرسشنامه سوم، خودکارآمدی عمومی شرر (۱۹۸۲) بود. این مقیاس دارای ۱۷ گویه بوده و سه خرده مقیاس میل به آغازگری رفتار (تلاش: گویه های ۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷)، میل به گسترش تلاش برای کامل کردن تکلیف (پشتکار: گویه های ۳، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲ و ۱۳) و متفاوت در رویارویی با موانع (ابتکار: گویه های ۱، ۲ و ۴) را اندازه گیری می کند. نمره‌گذاری مقیاس خودکارآمدی بر اساس مقیاس اندازه گیری فاصله ای و طیف نگرش سنج لیکرت است، به طوری که به هر ماده از ۱ تا ۵ امتیاز تعلق می گیرد. با این وصف، پاسخگو در پاسخ به سوال‌های ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ با انتخاب گزینه کاملاً موافقم، ۵ امتیاز؛ موافقم، ۴ امتیاز؛ نظری ندارم، ۳ امتیاز؛ مخالفم، ۲ امتیاز و کاملاً مخالفم، ۱ امتیاز و در پاسخ به باقی سوال‌ها با انتخاب گزینه کاملاً موافقم، ۱ امتیاز؛ موافقم، ۲ امتیاز؛ نظری ندارم، ۳ امتیاز؛ مخالفم، ۴ امتیاز و کاملاً مخالفم، ۵ امتیاز به دست می آورد. بدین ترتیب بالاترین نمره خودکارآمدی در این مقیاس ۷۵ و پایین ترین نمره ۱۷ می باشد. این مقیاس توسط اصغرنژاد و همکاران (۱۳۸۵) ترجمه و اعتباریابی شده است. آنان جهت بررسی روایی از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده نموده که نتایج بیانگر وجود سه عامل در این مقیاس بوده است، به طوری که این عوامل در مجموع ۴۳/۷۵ درصد از نمرات خودکارآمدی را به خود اختصاص دادند. محاسبه ضریب آلفای کرونباخ نیز

مامایی در یکی از دانشکده های پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و حضور مستمر در کلاس های آنلاین دانشگاه در ایام شیوع و همه گیری کووید-۱۹ که برای کنترل حضور مستمر، از لیست حضور و غیاب آنلاین استفاده شد و ملاک ورود نیز دانشجویانی بود که در طول یک نیمسال تحصیلی (نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰) حضور مستمر داشتند. از سوی دیگر، ملاک خروج عدم تمایل و رضایت قلبی برای مشارکت و پاسخگویی به پرسشنامه، بود. توسط محقق در بین دانشجویان تعداد ۲۹۷ پرسشنامه جهت گردآوری داده‌ها توزیع گردید که در بازه زمانی بهمن ماه ۱۴۰۰ تا اواخر اردیبهشت ۱۴۰۱ از طریق مراجعه حضوری و آنلاین انجام شد. قابل ذکر است که دانشگاه در اوایل زمستان ۱۳۹۹ به صورت حضوری بوده و بعد از شیوع بیماری کووید-۱۹ از نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به صورت مجازی بوده و ملاک ورود به تحقیق حضور مستمر در کلاس آموزش آنلاین نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود و جهت توزیع پرسشنامه‌ها و دستیابی به دانشجویان از پرسشنامه الکترونیکی استفاده شد که در گروه‌های مجازی تحصیلی دانشجویان پرستاری و مامایی با اجازه مدیر گروه و اساتید آنها انجام شد و با برخی از دانشجویانی که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری مشغول به تحصیل بودند با برقراری تماس تلفنی با حفظ شرایط فاصله‌گذاری و نکات ایمنی در داخل دانشگاه، به صورت حضوری پرسشنامه تحویل داده شد و پرسشنامه‌ها به صورت حضوری دریافت شد. لذا تعدادی از پرسشنامه‌ها به صورت حضوری به آزمودنی‌ها تحویل داده شد و از آنها خواسته شد در نهایت دقت به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند و به تعدادی دیگر، با استفاده از فضای مجازی و مساعدت اساتید، پرسشنامه‌ها به دانشجویان تحویل داده شد و از آنها خواسته شد تا به سوالات ارسالی به گروه‌های درسی پاسخ دهند.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های دموگرافیک، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خودکارآمدی بود. پرسشنامه دموگرافیک شامل اطلاعاتی در خصوص سن و جنسیت آزمودنی‌ها بود. پرسشنامه دوم نیز مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دیگروت (Pintrich & DeGroot) بود [۱۶]. این مقیاس دارای ۴۷ گویه است و در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) تنظیم شده است. تمام ماده های این مقیاس

مانند میانگین انحراف معیار و فراوانی و درصد فراوانی برای توصیف جامعه پژوهش و میانگین ابعاد و نمره کل پرسشنامه استفاده گردید و نیز از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت تشخیص نرمال بودن متغیرها استفاده شد. کلیه مباحث آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ورژن ۲۳ (SPSS23) و سطح معنی داری ($\alpha < 0/05$) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

جدول ۱، نتایج حاصل از ویژگیهای فردی اعضاء نمونه آماری را نشان می دهد. یافته‌ها در جدول ۱ نشان داد، مشارکت کنندگان، ۷۷ درصد زن و ۲۳ درصد مرد؛ ۳۲ درصد، زیر ۲۰ سال و ۶۷ درصد دیگر، ۲۱ الی ۲۵ سال و ۱ درصد بالای ۲۶ سال سن دارند.

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی نمونه آماری

متغیرها	خرده مقیاس	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۲۲۸	۷۷
	مرد	۶۹	۲۳
سن	زیر ۲۰ سال	۹۶	۳۲
	۲۱-۲۵ سال	۱۹۸	۶۷
	۲۶ سال و بیشتر	۳	۱

مورد بررسی از توزیع نرمال برخوردار هستند، چرا که مقدار سطح معناداری (Sig.) محاسبه شده برای هر یک از این متغیرها، از مقدار $\alpha = 0/05$ ، بزرگتر است.

نشان داد که میزان پایایی این پرسشنامه برابر $0/83$ است. مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه خودکارآمدی $0/88$ محاسبه شد که بیانگر مطلوب و مناسب بودن این پرسشنامه در جامعه آماری مدنظر این پژوهش بود. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در این مطالعه شرکت پاسخگویان در این پژوهش کاملاً داوطلبانه و حتی پس از موافقت با شرکت در پژوهش می توانستند هر زمان که بخواهند، از پاسخگویی به سوالات پرسشنامه امتناع ورزیده و از آن خارج شوند و از همه شرکت کنندگان فرم رضایت نامه کتبی دریافت شد. از طرفی، کلیه اطلاعات مربوط به پاسخگویان به صورت محرمانه نگه داشته و نتایج کلی این پژوهش بدون ذکر نام و مشخصات پاسخگویان منتشر می شود. قابل ذکر است که این مطالعه در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۲۸ با کد اخلاق IR.IAU.Sari.Rec.1401.038 در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری به تصویب رسید. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های توصیفی

جدول ۲، نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی فرض نرمال بودن متغیرها را نشان می دهد. جدول ۲ نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$)، متغیرهای

جدول ۲. بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	K-S	سطح معنی داری
تلاش	۰/۲۰۲	۰/۱۰۱
پشتکار	۰/۱۹۴	۰/۱۳۵
ابتکار	۰/۱۹۶	۰/۱۲۲
خودکارآمدی	۰/۱۹۸	۰/۱۱۶
جهت گیری درونی هدف	۰/۱۷۶	۰/۱۲۳
ارزش تکلیف	۰/۱۷۴	۰/۱۱۳
تفکر انتقادی	۰/۱۸۲	۰/۰۸۱
یادگیری خودتنظیمی	۰/۱۶۷	۰/۱۴۶

مجتبی رضایی راد و همکاران

توان ادعا نمود بین خودکارآمدی و ابعاد آن (تلاش، پشتکار و ابتکار) با یادگیری خودتنظیمی و ابعاد آن (جهت گیری درونی هدف، ارزش تکلیف و تفکر انتقادی) در دوره های آنلاین رابطه معنادار مثبت (مستقیم) وجود دارد. به طوری که، مقدار همبستگی بین خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیمی برابر با ۰/۶۹ است.

جدول ۳، ماتریس همبستگی بین خودکارآمدی و ابعاد آنبا یادگیری خودتنظیمی و ابعاد آن را نشان می دهد. نتایج بررسی داده ها در جدول ۳ نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، روابط بین متغیرها را تایید می نمایند. چرا که، مقدار سطح معناداری (Sig.) محاسبه شده از مقدار $\alpha=0/05$ ، کوچکتر است ($\alpha=0/05 < \text{Sig.}$). یعنی می -

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیمی در دوره های آنلاین

پیشین	ملاک	جهتگیری درونی هدف	ارزش تکلیف	تفکر انتقادی	یادگیری خودتنظیمی
تلاش	۰/۶۱	$p < 0/001$	۰/۶۷	۰/۶۳	۰/۶۳
پشتکار	۰/۶۵	$p < 0/001$	۰/۶۴	۰/۶۰	۰/۶۷
ابتکار	۰/۶۳	$p < 0/001$	۰/۶۵	۰/۶۶	۰/۶۶
خودکارآمدی	۰/۶۴	$p < 0/001$	۰/۶۸	۰/۶۶	۰/۶۹

(۲۰۲۰) در مطالعه خود نشان دادند که خودکارآمدی تأثیر مثبت و معناداری بر یادگیری خودتنظیمی بر دانشجویان دانشکده اقتصاد دانشگاه ایالتی جاکارتا دارد [۲۰]. همچنین دوگو (Dogu) و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه بررسی رابطه بین یادگیری خودتنظیمی در عملکرد پرستاری بالینی و خودکارآمدی در بین دانشجویان پرستاری نشان دادند که دانشجویان پرستاری دارای نمرات یادگیری خودتنظیمی بالا و خودکارآمدی متوسط هستند و بین آنها رابطه مثبت و معناداری ضعیف وجود دارد [۲۱]. همین طور بسیروویک (Bećirović) و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی رضایت، تعاملات، خودکارآمدی اینترنتی و یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان آنلاین در بین ۲۱۰ دانش آموز دبیرستانی دریافتند که زمان صرف شده آنلاین به طور قابل توجهی بر خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیمی تأثیر می گذارد [۲۲]. بای (Bai) و همکاران (۲۰۲۲) نیز در مطالعه بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی دانش آموزان در رابطه بین خودمختاری معلم بر یادگیری خودتنظیمی آنلاین دانش آموزان در طول کووید-۱۹ در چین دریافتند که حمایت از خودمختاری والدین و خودکارآمدی دانش آموزان نقش‌های میانجی مستقل مهمی را در تأثیر حمایت استقلال معلم بر خودتنظیمی آنلاین دانش آموزان بازی می کنند. خودکارآمدی تحصیلی

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد رابطه معنادار مثبت بین خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی در دوره های آنلاین وجود دارد؛ به عبارت دیگر با افزایش میزان خودکارآمدی دانشجویان در دوره های آنلاین، میزان یادگیری خودتنظیمی آنان افزایش یافته و بر عکس، با کاهش میزان خودکارآمدی دانشجویان در دوره های آنلاین، میزان یادگیری خودتنظیمی آنان نیز کاهش می یابد. بنابراین، یافته ها تأکید دارند که یکی از شیوه ها و روش های موثر در افزایش میزان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان در دوره های آنلاین، توجه و تمرکز بر میزان خودکارآمدی آنان است. بنابراین، با استفاده از خودکارآمدی می توان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان پرستاری و مامایی را در دوره های آنلاین ارتقاء بخشید. نتایج مطالعه حاضر همسو با تحقیقاتی است که رابطه بین خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیمی را نشان دادند. نتایج پژوهش عابدی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که خودکارآمدی تحصیلی، بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان تأثیر غیرمستقیم نیز دارند [۱۸]. نتایج پژوهش حجازی و عظیمی (۱۳۹۹) نشان دادند که خودکارآمدی تحصیلی و انتظار پیامد توان پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیم را دارند [۱۹]. در این راستا میراندان (Miranda) و همکاران

به ادراک فرد در ارتباط با شایستگی و قابلیت یادگیری و عملکرد وی در انجام وظایف و تکالیف آموزشی اشاره دارد [۲۳]. اطمینان افراد به توانایی های آموزشی خود تحت تأثیر باورهای خودکارآمدی آن هاست [۲۴]. این باورها به طرز قدرتمندی انگیزه تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی آنها را در امر تحصیل و در نهایت موفقیت تحصیلی، تحت تأثیر قرار می دهد. به اعتقاد برخی صاحب نظران، خودتنظیمی در یادگیری نیز بخش مهمی از تفاوت های بین فراگیران موفق و ناموفق را تبیین می کند، دانشجویان موفق به منظور انجام تکالیف از راهبردها و الگوهای انگیزشی مثل کوشش برای کسب موفقیت و فعالیتهای چالش برانگیز و تنظیم اهداف استفاده می کنند. در مقابل فراگیران ناموفق کمتر تلاش به خرج می دهند و علاقه کمتری به انجام فعالیتهای دارند، قادر به تنظیم اهداف و استفاده از راهبردهای یادگیری نیستند، خودکارآمدی پایینی دارند و به ندرت به سطح بالایی از موفقیت می رسند [۲۵]. از آن جا که تحصیل و یادگیری در محیط دانشگاه، یکی از مراحل مهم در زندگی همه افراد محسوب می شود، در صورتی که دانشجویان بتوانند از تمامی توانمندی های خود در این دوره استفاده کنند، احتمال موفقیت آنان افزایش خواهد یافت. لذا ارزشیابی هر فرد از خود و قضاوت هایش در مورد خویش، یکی از عوامل مهم در موفقیت او بوده و در همه واکنش های ارزشی او نمود پیدا می کند؛ بنابراین اهمیت خودکارآمدی نیز مشخص می شود [۲۶]. کن (Can) و همکاران (۲۰۲۲) که آموزش آنلاین بر ارتباط مؤثر و خودکارآمدی و مهارت های یادگیری خودتنظیمی دانشجویان پرستاری تأثیر معناداری دارد و معتقدند که یادگیرندگان خودتنظیم در طی مراحل مختلف یادگیری، به طور انگیزشی، خودشان را به عنوان شایسته، خودکارآمد و خودمختار تلقی می کنند و تجارب یادگیری خویش را به طور کارآمد و به شیوه های مختلف مدیریت می کنند [۲۷]. می توان اذعان نمود یکی از متغیرهای انگیزشی مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی، خودکارآمدی است. خودکارآمدی مهمترین عامل تعیین کننده اهداف و فعالیتهایی است که افراد بر می گزینند و نیز عامل تعیین کننده شدتی است که افراد اعمال شان را در راستای رسیدن به هدف، انجام می دهند. افراد با کارآمدی بالا علت شکست را تلاش و کوشش کم می دانند. دانشجویانی که تجربه یادگیری آنلاین دارند، خودکارآمدی فناوری بالاتری دارا بوده و احتمال بیشتری دارد که از شیوه های حل مساله، ابتکار

و توسعه مهارت ها جهت کسب نمرات بالاتری استفاده کنند. از این رو می توان از خودکارآمدی تحصیلی به عنوان یکی از برنامه های آموزشی تأثیرگذار برای افزایش یادگیری خودتنظیمی دانشجویان به ویژه در محیط های آموزش مجازی و الکترونیکی استفاده کرد [۱۲].

اگر چه در این پژوهش دسترسی به دانشجویان با سختی صورت پذیرفت، ولیکن تحقیقات بیشتر می تواند به بررسی گسترش دامنه اثرات عوامل مختلف بر خودتنظیمی بپردازد. با نظر به اهمیت روزافزون نحوه ی مدیریت در آموزش فردی و مجازی، شرایط به گونه ای فراهم گردد تا دانشجویان به شیوه ای هدایت شوند که بتوانند از راهبردهای ویژه برای رسیدن به اهداف عالی خود بهره مند گردند. بدین منظور، به دست اندرکاران و متولیان آموزش و یادگیری پیشنهاد می شود، ضمن فراهم سازی بستری مناسب برای رشد آثار مثبت این متغیرها، دوره هایی را جهت آموزش خودکارآمدی، فراهم نمایند.

در پژوهش حاضر برخی محدودیتهای وجود داشت که می توان به نمونه تحقیق در دسترس اشاره کرد که نمیتواند معرف همه دانشجویان مراکز آموزش عالی باشد، چرا که این پژوهش صرفاً در میان دانشجویان پرستاری و مامایی دانشکده های دانشگاه آزاد اسلامی مازندران و در دوران شیوع و همه گیری کووید-۱۹ انجام شده است، لذا در تعمیم نتایج نهایت دقت به عمل آید. همچنین ملاحظات انسانی چون عدم صداقت پاسخگویان می توانست در پاسخ افراد به پرسشنامه ها مؤثر واقع گردد. محدودیت در جلب همکاری برخی از دانشجویان با پژوهشگر به دلیل شیوع کرونا در خصوص توزیع پرسشنامه ها و تأخیر در برگشت تعدادی از پرسشنامه ها از عوامل محدودکننده تحقیق بودند.

نتیجه گیری

به طور کلی می توان نتیجه گرفت که با افزایش خودکارآمدی سطح یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان پرستاری و مامایی افزایش می یابد لذا یکی از شیوه ها و روش های مؤثر در افزایش میزان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان در دوره های آنلاین، توجه و تمرکز بر میزان خودکارآمدی آنان است. وجود مؤلفه های خودکارآمدی و خودتنظیمی در دانشجویان پرستاری و مامایی در دوره های آنلاین سبب افزایش تعامل، تلاش، مشارکت داوطلبانه در فعالیتهای مربوط به یادگیری و به کارگیری استراتژی

این پژوهش ما را یاری نمودند و تجارب و دیدگاه های ارزشمندشان را در اختیار پژوهشگران قرار دادند، صمیمانه تشکر و قدردانی می شود.

تضاد منافع

این مطالعه هیچ تضاد منافی ندارد.

Reference

1. Bin Naeem S, Kamel Boulos MN: Covid-19 misinformation online and health literacy: a brief overview. *International journal of environmental research and public health* 2021, 18(15):80-91. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158091>
2. Fan Q, Wang H, Kong W, Zhang W, Li Z, Wang Y: Online learning-related visual function impairment during and after the covid-19 pandemic. *Frontiers in Public Health* 2021, 9:645971. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.645971>
3. Khan MA, Nabi MK, Khojah M, Tahir M: Students' perception towards e-learning during COVID-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability* 2021, 13(1):57. <https://doi.org/10.3390/su13010057>
4. Zalat MM, Hamed MS, Bolbol SA: The experiences, challenges, and acceptance of e-learning as a tool for teaching during the covid-19 pandemic among university medical staff. *PLoS One* 2021, 16(3):e0248758. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248758>
5. Almomani EY, Qablan AM, Atrooz FY, Almomany AM, Hajjo RM, Almomani HY: The influence of coronavirus diseases 2019 (covid-19) pandemic and the quarantine practices on university students' beliefs about the online learning experience in Jordan. *Frontiers in Public Health* 2021, 8:595874. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.595874>
6. Ahmed S, Zimba O, Gasparian AY: Moving towards online rheumatology education in the era of COVID-19. *Clinical Rheumatology* 2020, 39(11):3215-3222. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05405-9>
7. Dost S, Hossain A, Shehab M, Abdelwahed A, Al-Nusair L: Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open* 2020, 10(11):e042378. <https://doi.org/10.1136/>

های مؤثرتر در مقابل مشکلات می شود و در نهایت عملکرد دانشجویان را بهبود می بخشد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی اعضاء محترم هیات علمی گروه پرستاری و دانشجویان رشته پرستاری و مامایی در دانشکده های دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران که در انجام

[bmjopen-2020-042378](https://doi.org/10.3390/bmjopen-2020-042378)

8. Iwanaga J, Loukas M, Dumont AS, Tubbs RS: A review of anatomy education during and after the covid-19 pandemic: revisiting traditional and modern methods to achieve future innovation. *Clinical Anatomy* 2021, 34(1):108-114. <https://doi.org/10.1002/ca.23655>
9. Arianfar A, SeyfMH: A causal relationship model of self-regulated learning and future orientation: the mediating role of academic self-efficacy and task value among masters of medical education (virtual) in shahid beheshti university of medical sciences. *Journal of Medical Education Development* 2020, 13 (38):45-54. (Persian) <https://doi.org/10.29252/edcj.13.38.45>
10. Rezaei Rad M, Naseri E: The effect of education based on mobile learning on students' self-efficacy, self-control, self-regulation and academic performance. *Information and communication technology in educational sciences* 2020, 3(39): 125-144. (Persian)
11. Faridian K, Rezaei A, Mosbarabadi J: The effectiveness of teaching self-regulation strategies on readiness for e-learning and self-directed learning in students studying in virtual courses. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2020, 55 (14): 165-183. (Persian)
12. He L, Yang N, Xu L, Ping F, Li W, Sun Q, et al: Synchronous distance education vs traditional education for health science students: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education* 2021, 55(3):293-308. <https://doi.org/10.1111/medu.14364>
13. Hwang Y. , Oh J: The relationship between self-directed learning and problem-solving ability: the mediating role of academic self-efficacy and self-regulated learning among nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, 18(4):1738. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041738>
14. Lee D., Watson R: The relationships between

- self-efficacy, task value, and self-regulated learning strategies in massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 2020, 21(1): 24-39. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4389>
15. Hasani, P, Cheraghi, F, Yaghmai, F: Self-efficacy and self-regulated learning in the clinical performance of nursing students: a qualitative study. *Iranian Journal of Education in Medical Sciences* 2008, 8(1): 23-42. (Persian)
 16. Pintrich PR, DeGroot E: Motivational and selfregulated learning component of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* 1990, 82(1):33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
 17. Khorsandi, F, Kamkar, M, Malekpour, M: The relationship between five major personality factors and self-regulated learning strategies in Isfahan high school boys and girls in the academic year 2016-2018. *New Educational Approaches* 2009, 2(5):41-64. (Persian)
 18. Abedi S, Saeidipour B, Farajollahi M, Seif M: Modeling of relationship between intelligence, epistemological, and motivational beliefs with self-regulated learning strategies of payame noor university students. *Research in School and Virtual Learning* 2016, 8(32), 19-39. (Persian)
 19. Hejazi E, Azimi A: Predicting self regulated learning strategies through perceived social support, academic self efficacy and outcome expectation. *Educational Psychology*, 2019, 15(52), 15-43. (Persian).
 20. Miranda V: The effect of self-efficacy and achievement motivation on self-regulated learning. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Perkantoran, dan Akuntansi-JPEPA* 2022, 3(1):151-60.
 21. Dogu O, Karadas A, Eskin Bacaksiz F: The relationships between self-regulated learning in clinical nursing practice and self-efficacy: a cross-sectional study among nursing students. *Perspectives in Psychiatric Care* 2022, 58(4):2107-2115. <https://doi.org/10.1111/ppc.13037>
 22. Bećirović S, Ahmetović E, Skopljak A: An examination of students online learning satisfaction, interaction, self-efficacy and self-regulated learning. *European Journal of Contemporary Education* 2022, 11(1):16-35. <https://doi.org/10.13187/ejced.2022.1.16>
 23. Bai X, Gu X: Effect of teacher autonomy support on the online self-regulated learning of students during COVID-19 in China: The chain mediating effect of parental autonomy support and students' self-efficacy. *Journal of Computer Assisted Learning* 2022, 38(4):1173-1184. <https://doi.org/10.1111/jcal.12676>
 24. Singal A, Sahni D, Chaudhary P, Singh H: Virtual thanks giving to a cadaver by medical students exposed to learning anatomy before and amidst COVID-19 pandemic. *Surgical and Radiologic Anatomy* 2021, 43(4):523-527. <https://doi.org/10.1007/s00276-021-02715-8>
 25. Baptiste YM: Digital Feast and Physical Famine: The altered ecosystem of anatomy education due to the covid-19 pandemic. *Anatomical Sciences Education* 2021, 14(4):399-407. <https://doi.org/10.1002/ase.2098>
 26. Addae HY, Alhassan A, Issah S, Azupogo F: Online learning experiences among nursing and midwifery students during the Covid-19 outbreak in Ghana: A cross-sectional study. *Heliyon* 2022, 8(12):e12155. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12155>
 27. Can Ş, Durgun H, Dalcalı BK: Effect of online communication skills training on effective communication and self-efficacy and self-regulated learning skills of nursing students: A randomized controlled study. *Nurse Education in Practice* 2022, 63:103371. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103371>