

## Satisfaction Rate with Virtual Education Programs during COVID-19 Pandemic and Its Relationship with Their Academic Performance among Nursing Students

Sadeghzadeh N<sup>1</sup>, Rahimi S<sup>1</sup>, Ahmadzadeh J<sup>2</sup>, Parizad N\*<sup>4</sup>

1. Student Research Committee, , School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
2. Social Determinants of Health Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
3. Patient Safety Research Center, Nursing and Midwifery School, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989141473781, E-mail: Parizad.n@umsu.ac.ir

Received: Apr 13, 2022 Accepted: Jun 19, 2022

### ABSTRACT

**Background & aim:** With the emergence of the Covid-19 disease and its effects, education shifted to distance and virtual education. Discovering students' satisfaction toward virtual education helps educational planners achieve more effective virtual education. On the other hand, students' academic performance is one of the criteria for the efficiency of the educational system, and poor academic performance results in wasting time, cost, and resources of educational centers. Therefore, this study aimed to determine Satisfaction rate with Virtual Education Programs during COVID-19 Pandemic and Its Relationship with Their Academic Performance among nursing students

**Methods:** This descriptive Correlational study was conducted in Urmia nursing and midwifery school in 2020-2021. Two hundred twenty-three nursing students in the 2<sup>nd</sup> -7<sup>th</sup> semesters were enrolled in the study through a census sampling. The data were collected by using of demographic characteristics form; the students' satisfaction and the students' Academic Performance Questionnaire. The collected data were analyzed using SPSS software (version22). Descriptive (absolute frequency, mean, standard deviation, and frequency distribution percentage) and analytical (Kolmogorov-Smirnov, Spearman correlation coefficient, Pearson correlation coefficient, Phi and Cramer's V correlation coefficient, linear regression, and Mann-Whitney) statistics were used to analyze the data.

**Results:** The mean scores of students' satisfaction and academic performance were 149.65±16.21 and 74.35±22.94, respectively. Therefore, the students' satisfaction and academic performance were moderate (73.1%) and good (64.6%), respectively. The result showed that, there was a significant positive relationship between the students' satisfaction level and their academic performance ( $p<0.05$ ,  $r=0.19$ ), so that students' satisfaction level was a predictor of their academic performance ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Undergraduate nursing students had moderate satisfaction levels and high academic performance in online educational courses. The students' satisfaction level was positive, and it is a significant predictor of their academic performance. Thus, university officials were recommended to increase students' academic performance by gaining their satisfaction through improving conditions and eliminating the students existing problems in order to benefit from virtual education and face-to-face training in combination.

**Keywords:** COVID-19 Pandemi, Satisfaction, Academic Performance, Nursing Student, Virtual Education

## میزان رضایتمندی از برنامه‌های آموزش مجازی در پاندمی کووید-۱۹ و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی در دانشجویان پرستاری

نیما صادق زاده<sup>۱</sup>، سرور رحیمی<sup>۱</sup>، جمال احمدزاده<sup>۲</sup>، ناصر پریزاد<sup>۳\*</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۳. مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۴۱۴۷۳۷۸۱ ایمیل: Parizad.n@umsu.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** با ورود بیماری کووید-۱۹ و تأثیرات آن، آموزش به سمت آموزش غیرحضوری و مجازی حرکت کرد. درک رضایت دانشجویان نسبت به آموزش مجازی، به برنامه‌ریزان آموزشی کمک می‌کند تا به آموزش مجازی موثرتری دست یابند. از سویی عملکرد تحصیلی دانشجویان یکی از ملاک‌های کارآیی نظام آموزشی بوده و کاهش آن باعث اتلاف زمان، هزینه و منابع مراکز آموزشی می‌شود. لذا هدف از این مطالعه تعیین میزان رضایتمندی دانشجویان پرستاری از برگزاری برنامه‌های آموزش مجازی در پاندمی کووید-۱۹ و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی آنان بود.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی-همبستگی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه انجام شد. تعداد ۲۲۳ دانشجوی پرستاری ترم های ۲ تا ۷ از طریق سرشماری وارد مطالعه شدند. داده‌ها با استفاده از فرم مشخصات جمعیت شناختی و پرسشنامه های رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان جمع‌آوری گردید. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم افزار SPSS-22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای توصیف داده‌ها از آمارهای توصیفی (فراوانی مطلق، میانگین، انحراف معیار و درصد توزیع فراوانی) و تحلیلی (کولموگروف-اسمیرنوف، ضریب همبستگی اسپیرمن، ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی فی و کرامر، رگرسیون خطی و من-ویتنی) استفاده شد. **یافته‌ها:** میانگین میزان رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان به ترتیب  $16/21 \pm 149/65$  و  $22/94 \pm 74/35$  بود. همچنین رضایتمندی اکثر دانشجویان ( $73/1\%$ ) در حد متوسط و عملکرد تحصیلی آنها ( $64/6\%$ )، بسیار خوب ارزیابی شد. نتایج نشان داد که رضایتمندی با عملکرد تحصیلی دانشجویان رابطه مثبت معناداری داشته ( $p < 0/05$  و  $r = 0/193$ ) و پیش‌بینی‌کننده آن بود ( $p = 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** دانشجویان پرستاری رضایتمندی متوسط و عملکرد تحصیلی بسیار خوبی در آموزش مجازی داشتند و رضایت دانشجویان، پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار عملکرد تحصیلی آنان بود. لذا، به مسئولین دانشگاهی پیشنهاد می‌شود با برنامه‌ریزی در راستای بهبود شرایط و رفع مشکلات موجود، عملکرد تحصیلی دانشجویان را از طریق کسب رضایت آنان افزایش دهند تا از آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری و به صورت ترکیبی استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** پاندمی کووید-۱۹، رضایتمندی، عملکرد تحصیلی، دانشجوی پرستاری، آموزش مجازی

دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۴ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۹

## مقدمه

بیماری ناشی از ویروس کرونا از شهر ووهان چین در سال ۲۰۱۹ آغاز شد (۱). در اواسط ماه مارس ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup> بیماری کووید-۱۹ را به‌عنوان یک پاندمی اعلام کرد (۲). این بیماری تاکنون موجب مرگ هزاران نفر در سرتاسر دنیا شده است (۳). این پاندمی در کنار عواقب اقتصادی زیاد، تاثیر چشمگیری بر آموزش جهانی داشت (۴)، بطوری که با توجه به توصیه‌های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها برای لغو کلاس‌های حضوری و مدل سنتی آموزش چهره به چهره (۵)، لازم بود در مورد چگونگی ادامه آموزش پرستاران آینده تصمیم‌گیری‌هایی صورت بگیرد (۶) و زمان آن رسیده بود که از کلاس‌های چهره به چهره به سمت کلاس‌های غیرحضوری و آموزش مجازی حرکت شود (۷). آموزش مجازی، آموزشی است که در آن از فناوری الکترونیکی برای ارائه، پشتیبانی و تقویت یادگیری و آموزش استفاده شده و با بکارگیری محتوای آنلاین ارائه شده، ارتباط بین فراگیران و معلمان فراهم می‌شود (۸). سه دلیل مهم برای ادامه‌داربودن آموزش علوم پزشکی در دوران پاندمی کووید-۱۹ وجود داشت؛ اول اینکه، یادگیری علوم پزشکی به صورت یک فرآیند تلقی می‌شود؛ به این معنا که دانشجو قبل از شروع مرحله بعدی باید یک مرحله مهم را پشت سر بگذارد و دانشجویی که هر بخش از تحصیل را از دست دهد بعداً به سختی می‌تواند آن را جبران کند. دوم، اگر کارآموزی‌های بالینی برای دانشجویان فعلی به تعویق بیافتد، تراکم دانشجویان در محیط بالینی افزایش یافته و یادگیری بالینی را مختل می‌کند. سوم، با احتمال ادامه‌داربودن این همه‌گیری، ممکن بود سیستم بهداشتی درمانی با کمبود کارکنان مراقبت‌های بهداشتی مواجه شود که در چنین شرایطی، دانشجویان می‌توانستند در انجام

<sup>1</sup> World Health Organization (WHO)

برخی از جنبه‌های مراقبت از بیمار کمک‌کننده باشند (۹).

مزایای آموزش مجازی شامل دسترسی به یادگیری بدون محدودیت زمانی و مکانی برای جمعیت بیشتر، اشتراک‌گذاری دانش خود با سایر دانشجویان و متخصصان و انعطاف‌پذیری بیشتر دانشجویان می‌باشد (۱۰، ۱۱). با این حال عدم انگیزه، عدم تعامل فیزیکی دانشجو با معلم، انزوای اجتماعی و عدم دریافت بازخورد فوری از طرف معلم، از معایب عمده آموزش مجازی نام برده شده است (۱۰). همچنین به مهارت‌های فنی ضعیف، زیرساخت‌های ناکافی و عدم وجود برنامه‌های استراتژیکی به عنوان موانع آموزش مجازی می‌توان اشاره کرد (۹). بنابراین دانشگاهی موفق است که بدنبال رشد توانایی‌ها و تامین نیازهای دانشجویان در زمینه آموزش مجازی و افزایش میزان رضایتمندی آنان باشد (۱۲).

عوامل متعددی مانند تجربه، آشنایی با کامپیوتر، فناوری مورد استفاده در دوره‌های آموزش مجازی، نحوه آموزش مناسب، میزان حمایت دریافتی و انعطاف‌پذیری برنامه می‌توانند روی رضایت از آموزش مجازی تاثیرگذار باشند (۱۳). در کنار آموزش مجازی، رضایت دانشجویان از نوع آموزش دریافتی مهم بوده (۱۴) و درک رضایتمندی آن‌ها برای بهبود یادگیری و به حداکثر رساندن اهداف دوره‌های آموزشی، ضروری است (۱۵). ارزیابی رضایت دانشجویان از برنامه‌های آموزشی مجازی به موسسات آموزشی این امکان را می‌دهد تا برنامه‌های خود را موثرتر اجرا و زمینه‌های بهبود و توسعه آموزش مجازی را شناسایی کنند (۱۶، ۱۰). رضایت از تحصیل از جمله عواملی است که در وضعیت تحصیلی دانشجویان نقش داشته (۱۷) و بررسی میزان رضایت از تحصیل را می‌توان شاخصی برای بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان استفاده کرد (۱۲).

عملکرد تحصیلی شامل توانایی دانشجویان در انجام تکالیف تعیین شده از طرف اساتید می‌باشد (۱۸). حفظ

### روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی-همبستگی بود که روی تمامی دانشجویان کارشناسی پرستاری که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه مشغول به تحصیل بودند، انجام شد. از بین ۲۴۰ دانشجوی پرستاری، تعداد ۱۷ نفر که معیارهای ورود به مطالعه را نداشتند، از مطالعه خارج شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تحصیل در ترم های ۲ تا ۷ پرستاری، گذراندن حداقل یک نیمسال تحصیلی به صورت آموزش مجازی و تمایل به شرکت در مطالعه بودند. ابزار جمع آوری داده‌ها در این مطالعه شامل فرم اطلاعات دموگرافیک (جنس، سن، ترم تحصیلی، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی، معدل ترم گذشته، سابقه کار، میزان مطالعه در شبانه روز، محل اسکان و وضعیت مکفی بودن درآمد خانواده)، پرسشنامه سنجش رضایتمندی دانشجویان از برنامه آموزش مجازی بنی‌اسدی و پرسشنامه استاندارد عملکرد تحصیلی در تاج بود. پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از برنامه آموزش مجازی توسط بنی-اسدی و همکاران ساخته شده (۲۶) و شامل ۳۰ سوال در ۹ بخش استاد (۳ سوال)، دانشجو (۳ سوال)، دانشگاه (۳ سوال)، دوره (۳ سوال)، سیستم یا سایت (۵ سوال)، عوامل محیطی (۲ سوال)، محتوا (۶ سوال)، عوامل تکنولوژیکی (۲ سوال) و عوامل آموزشی (۳ سوال) می‌باشد. پاسخ‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت به صورت خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌دهی می‌شود. طیف نمره رضایتمندی دانشجویان از ۳۰ تا ۱۵۰ است که در ۳ طبقه رضایت کم (۳۰-۷۰)، متوسط (۷۱-۱۱۰) و زیاد (۱۱۱-۱۵۰) طبقه‌بندی می‌شود. روایی پرسشنامه با استفاده از روش صوری و محتوایی توسط اساتید و متخصصان این حوزه مورد بررسی قرار گرفته و از روایی مطلوب برخوردار بود. جهت تعیین پایایی این پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده که نتیجه نشان‌دهنده پایایی مطلوب آن می‌باشد

عملکرد تحصیلی دانشجویان به عنوان موفقیت موسسات آموزش عالی محسوب می‌شود (۱۹). عوامل متعددی از قبیل عملکرد تحصیلی قبلی، سن، جنسیت، قومیت، روند تحصیلی کنونی، ساعات مطالعه روزانه، محل اقامت و زمینه‌های اجتماعی اقتصادی والدین یا سرپرستان می‌تواند روی عملکرد تحصیلی دانشجویان مؤثر باشد (۹،۸). برخی از موانع عملکرد تحصیلی خوب دانشجویان پرستاری عبارتست از: تکالیف بیش از حد دانشجویان، کمبود امکانات، تامین ناکافی نیازهای اساسی توسط والدین و درک نامناسب دانشجویان (۱۸).

از آنجا که یادگیری دانشجو می‌تواند تحت تاثیر رضایت وی باشد، در نظر گرفتن نقطه نظر دانشجو در مورد شیوه آموزش و یادگیری مهم است (۲۰)؛ پس می‌توان گفت انجام آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن دیدگاه دانشجویان نسبت به آن امکان‌پذیر نیست (۲۱). از طرفی یافته‌های مطالعه‌ای نشان داده است که نداشتن رضایت آموزشی می‌تواند باعث کاهش انگیزه و در نهایت تلاش کم در فعالیت‌های تحصیلی شود (۲۲). با توجه به اینکه رضایت از تحصیل و عملکرد تحصیلی دانشجویان، دو موضوع بسیار مهم و اساسی در رشته پرستاری و کیفیت خدمات مراقبتی می‌باشد و چون برای اولین بار برنامه آموزشی دانشگاه به صورت کاملاً مجازی برگزار شد، دانشگاه‌ها با چالش‌های جدیدی روبرو شدند و نتایج متناقضی از رضایت دانشجویان در مورد آموزش مجازی گزارش گردیده است (۲۳-۲۵). بر این اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان رضایتمندی از برگزاری برنامه‌های آموزش مجازی در پاندمی کووید-۱۹ و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه انجام گرفت.

( $\alpha=0/70$ ) (۲۶). در این مطالعه نیز پایایی با ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و  $0/91$  به دست آمد. پرسشنامه استاندارد عملکرد تحصیلی در تاج، اقتباسی از پژوهش‌های فام و تیلور<sup>۱</sup> در حوزه عملکرد تحصیلی است که برای جامعه ایران توسط در تاج، بومی سازی شده و شامل ۴۸ سوال در پنج حیطه‌ی خودکارآمدپنداری (۱۸ سوال)، تاثیرات هیجانی (۱۳ سوال)، برنامه‌ریزی (۵ سوال)، فقدان کنترل پیامد (۳ سوال) و انگیزش (۵ سوال) می‌باشد. این پرسشنامه با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت به صورت هیچ، خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌دهی می‌شود. طیف نمرات عملکرد تحصیلی دانشجویان از ۴۸ تا ۲۴۰ است که در سه سطح ضعیف (۴۸-۱۱۲)، متوسط (۱۱۳-۱۷۶) و بسیار خوب (بالای ۱۷۶) طبقه‌بندی می‌شود. در تاج در سال ۱۳۸۳ برای تعیین روایی ابزار از دو روش روایی محتوایی و سازه استفاده کرد که نتایج آن نشان‌دهنده روایی مطلوب پرسشنامه می‌باشد. میزان پایایی پرسشنامه نیز از طریق آلفای کرونباخ  $\alpha=0/74$  گزارش شده است (۲۷). همچنین برای مشخص نمودن پایایی پرسشنامه، در مطالعه کیوانی در سال ۱۳۹۲ از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده بود ( $\alpha=0/84$ ) (۲۸). در این مطالعه نیز پایایی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و  $0/84$  به دست آمد.

روش گردآوری داده‌ها بدین ترتیب بود که پژوهشگر پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق، هماهنگی‌های لازم را با دانشکده پرستاری بعمل آورد و پس از تعیین نمونه‌های واجد شرایط، لیست اسامی و شماره تماس مشارکت کنندگان از آموزش دانشکده اخذ شد. سپس از طریق بستر اینترنتی و نرم افزار واتس آپ<sup>۲</sup> اطلاعات لازم در مورد اهداف مطالعه، اهمیت آن و نیز محرمانه‌بودن اطلاعات شخصی و

پاسخ‌های پرسشنامه به دانشجویان داده شد و رضایت آن‌ها از طریق گفتگوی آنلاین جلب شد. بنابر شرایط موجود ناشی از همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، پرسشنامه‌ها به صورت الکترونیکی از طریق سایت Porsline.ir در دسترس دانشجویان قرار داده شد. داده‌ها در طول یک ماه از دانشجویان جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-22 انجام گردید. وضعیت توزیع نرمال داده‌های عملکرد تحصیلی و رضایتمندی از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. برای توصیف داده‌ها از فراوانی مطلق، میانگین، انحراف معیار و درصد توزیع فراوانی استفاده شد. از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن برای بررسی ارتباط بین عملکرد تحصیلی، رضایتمندی و متغیرهای کمی (سن، معدل ترم گذشته و ساعات مطالعه در شبانه روز)، از ضریب همبستگی فی و کرامر برای بررسی ارتباط بین عملکرد تحصیلی و رضایتمندی با متغیرهای کیفی (جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی، سابقه شغلی، محل اسکان و وضعیت درآمد)، از رگرسیون خطی برای تعیین نقش رضایتمندی در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی و از آزمون من-ویتنی برای سنجش اختلاف نمرات عملکرد تحصیلی و نمرات رضایتمندی به تفکیک جنسیت با سطح معناداری  $0/05$  استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۲۴۰ دانشجو، ۲۲۳ نفر پرسشنامه‌های توزیع شده را تکمیل کردند و ۱۷ مورد بدلیل عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه، از مطالعه خارج شدند. نتایج نشان داد میانگین سنی دانشجویان  $22/13 \pm 2/46$  بود که اکثراً مونث ( $51/1\%$ ) و مجرد ( $93/3\%$ ) بودند. بیشتر شرکت‌کنندگان خوابگاهی ( $65/5\%$ ) و فاقد شغل خاص ( $87/9\%$ ) بوده و وضعیت درآمد خود را کافی ( $79/4\%$ ) ذکر کردند (جدول ۱).

<sup>1</sup> Pham & Taylor

<sup>2</sup> What's app

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک کیفی دانشجویان پرستاری و همبستگی آن‌ها با عملکرد تحصیلی و رضایتمندی

| متغیر               | گروه            | تعداد (درصد) | عملکرد تحصیلی |                 | رضایتمندی |                 |
|---------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|-----------|-----------------|
|                     |                 |              | <i>p</i>      | ضریب فی و کرامر | <i>p</i>  | ضریب فی و کرامر |
| جنس                 | مذکر            | ۱۰۹(۴۸/۹)    | ۰/۳۰۱         | ۰/۵۶۲           | ۰/۷۸۸     | ۰/۵۳۳           |
|                     | مونث            | ۱۱۴(۵۱/۱)    |               |                 |           |                 |
| وضعیت تاهل          | مجرد            | ۲۰۸(۹۳/۳)    | ۰/۷۷۳         | ۰/۵۰۲           | ۰/۱۴۲     | ۰/۶۲۲           |
|                     | متاهل           | ۱۵(۶/۷)      |               |                 |           |                 |
| شغل                 | بدون شغل        | ۱۹۶(۸۷/۹)    | ۰/۱۹۱         | ۰/۵۷۹           | ۰/۱۸۲     | ۰/۶۱۴           |
|                     | شاغل            | ۲۷(۱۲/۱)     |               |                 |           |                 |
|                     | بدون سابقه      | ۱۸۵(۸۳)      |               |                 |           |                 |
| سابقه شغلی          | کمتر از یک سال  | ۱۵(۶/۷)      | ۰/۱۹۱         | ۱/۱۲            | ۰/۴۳۶     | ۱/۱۵۳           |
|                     | کمتر از دو سال  | ۷(۳/۱)       |               |                 |           |                 |
|                     | کمتر از سه سال  | ۴(۱/۸)       |               |                 |           |                 |
|                     | بیشتر از سه سال | ۱۲(۵/۴)      |               |                 |           |                 |
| محل اسکان           | بومی            | ۷۷(۳۴/۵)     | ۰/۸۰۴         | ۰/۴۹۷           | ۰/۴۶۶     | ۰/۵۷۵           |
|                     | خوابگاهی        | ۱۴۶(۶۵/۵)    |               |                 |           |                 |
| میزان درآمد خانواده | کافی            | ۱۷۷(۷۹/۴)    | ۰/۴۳۰         | ۰/۵۴۵           | ۰/۶۱۴     | ۰/۵۵۷           |
|                     | ناکافی          | ۴۶(۲۰/۶)     |               |                 |           |                 |

جدول ۲. سطوح و میزان عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان

| متغیر         | سطح       | پرستاری      |                           |
|---------------|-----------|--------------|---------------------------|
|               |           | تعداد (درصد) | میانگین کل (انحراف معیار) |
| عملکرد تحصیلی | ضعیف      | -            | ۱۴۹/۶۵ (۱۶/۲۱)            |
|               | متوسط     | ۷۹ (۳۵/۴)    |                           |
| رضایتمندی     | بسیار خوب | ۱۴۴ (۶۴/۶)   |                           |
|               | کم        | ۳۸ (۱۷)      | ۷۴/۳۵ (۲۲/۹۴)             |
|               | متوسط     | ۱۶۳ (۷۳/۱)   |                           |
|               | زیاد      | ۲۲ (۹/۹)     |                           |

جهت بررسی ارتباط میزان عملکرد تحصیلی دانشجویان و میزان رضایتمندی آنان، به صورت کلی و به تفکیک ترم‌های تحصیلی، از آزمون‌های آماری پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. نتایج مطالعه نشان داد بین میزان عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان در تمامی ترم‌های تحصیلی ارتباط معنادار و مثبتی وجود داشت ( $p < 0.05$  و  $r = 0.19$ ). همچنین این ارتباط در ترم‌های ۲، ۳ و ۵ معنادار بود ( $p < 0.05$ )؛ اما ارتباط معناداری بین میزان عملکرد

جهت بررسی نحوه توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج نشان داد که نمرات رضایتمندی، توزیع نرمال نداشتند ( $p < 0.05$ )، ولی نمرات عملکرد تحصیلی دارای توزیع نرمال بودند ( $p > 0.05$ ). همچنین در بررسی نحوه توزیع داده‌ها به تفکیک ترم تحصیلی دانشجویان، نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف حاکی از توزیع نرمال نمرات رضایتمندی دانشجویان در ترم‌های ۳، ۴، ۵ و ۶ و نمرات عملکرد تحصیلی در ترم‌های ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ بود ( $p > 0.05$ )؛ ولی نمرات رضایتمندی در ترم‌های ۲ و ۷ و نمرات عملکرد تحصیلی در ترم ۵ از توزیع نرمال برخوردار نبودند ( $p < 0.05$ ).

نتایج حاصل از بررسی میزان عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان نشان داد که میانگین نمرات عملکرد تحصیلی  $16/21 \pm 149/65$  و میانگین نمرات رضایتمندی  $22/94 \pm 74/35$  بود. اکثر مشارکت‌کنندگان عملکرد تحصیلی بسیار خوب ( $64/6\%$ ) و رضایتمندی متوسط ( $73/1\%$ ) داشتند (جدول ۲).

تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان در ترم‌های ۴، ۶ و ۷ وجود نداشت ( $p > 0.05$ ) (جدول ۳).

جدول ۳. ارتباط عملکرد تحصیلی و رضایتمندی در تمام دانشجویان و به تفکیک ترم‌های تحصیلی

| متغیر                 | تمام دانشجویان   | ترم ۲        | ترم ۳     | ترم ۴     | ترم ۵        | ترم ۶      | ترم ۷         |
|-----------------------|------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|------------|---------------|
| تعداد                 | ۲۲۳              | ۴۸           | ۴۱        | ۳۷        | ۳۷           | ۳۳         | ۲۷            |
| همبستگی عملکرد تحصیلی | $r = 0.193^{**}$ | $0.346^{**}$ | $0.471^*$ | $0.117^*$ | $0.361^{**}$ | $-0.070^*$ | $-0.101^{**}$ |
| و رضایتمندی           | $p = 0.004$      | $0.016$      | $0.002$   | $0.490$   | $0.028$      | $0.697$    | $0.615$       |

\* ضریب همبستگی پیرسون \*\* ضریب همبستگی اسپیرمن

رضایتمندی و ساعات مطالعه در شبانه روز ( $p < 0.05$ ) و  $r = 0.22$ ) رابطه معنادار و مثبتی وجود داشت. در حالی که ارتباط معناداری بین میزان عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان با متغیرهای سن و معدل ترم گذشته مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۴).

جهت بررسی ارتباط میزان عملکرد تحصیلی دانشجویان و میزان رضایتمندی با سن، معدل ترم گذشته و ساعات مطالعه در شبانه روز از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. یافته‌ها نشان داد بین میزان عملکرد تحصیلی و ساعات مطالعه در شبانه روز ( $p < 0.05$  و  $r = 0.459$ ) و میزان

جدول ۴. مشخصات دموگرافیک کمی دانشجویان پرستاری و همبستگی آن‌ها با میزان عملکرد تحصیلی و رضایتمندی

| متغیر                     | تعداد | میانگین کل (انحراف معیار) | $p$    | ضریب همبستگی پیرسون | رضایتمندی | ضریب همبستگی اسپیرمن |
|---------------------------|-------|---------------------------|--------|---------------------|-----------|----------------------|
| سن                        | ۲۲۳   | ۲۲/۱۳ (۲/۴۶)              | ۰/۸۹۵  | ۰/۰۰۹               | ۰/۲۴۶     | ۰/۰۷۸                |
| معدل ترم گذشته            | ۲۲۳   | ۱۶/۸۶ (۱/۱۸)              | ۰/۱۲   | ۰/۱۶۷               | ۰/۲۹۲     | -۰/۰۷۱               |
| ساعات مطالعه در شبانه روز | ۲۲۳   | ۳/۳۷ (۲/۲۷)               | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۵۹               | ۰/۰۲۲     | ۰/۱۵۴                |

یافته‌ها نشان داد که رضایت دانشجویان به طور قابل توجهی، عملکرد دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند ( $p = 0.001$ ). مدل رگرسیون نشان داد که رضایت دانشجویان پرستاری، قادر به پیش‌بینی حدود ۴ درصد از واریانس عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌باشد. با توجه به بتای میزان رضایت دانشجویان، با افزایش یک انحراف استاندارد در نمره رضایت دانشجویان، نمره عملکرد دانشجویان، ۲۲ درصد افزایش می‌یابد (جدول ۵).

جهت بررسی رابطه عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان با جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی، سابقه شغلی، محل اسکان و وضعیت درآمد از ضرایب همبستگی فی و کرامر استفاده شد. نتایج نشان داد بین عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان با جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی، سابقه شغلی، محل اسکان و وضعیت درآمد ارتباط معناداری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ) (جدول ۱).

جدول ۵. نتایج تحلیل رگرسیون جهت پیش‌بینی عملکرد تحصیلی از طریق رضایتمندی دانشجویان پرستاری

| متغیر پیش‌بین               | B       | انحراف معیار | $\beta$ | $t$    | $p$   |
|-----------------------------|---------|--------------|---------|--------|-------|
| عدد ثابت                    | ۱۳۷/۸۸۰ | ۳/۶۰۲        | -       | ۳۸/۲۸۳ | ۰/۰۰۰ |
| رضایتمندی دانشجویان پرستاری | ۰/۱۶۰   | ۰/۰۴۶        | ۰/۲۲۷   | ۳/۴۵۰  | ۰/۰۰۱ |

ضریب تعیین تعدیل شده  $(\text{Adj. } R^2) = 0.047$       ضریب تعیین  $(R^2) = 0.051$       ضریب همبستگی چند گانه  $(R) = 0.227$

از آزمون من-وینتی برای سنجش اختلاف میانگین نمرات عملکرد تحصیلی و رضایتمندی در بین زنان و مردان استفاده شد. سطح معناداری به دست آمده

نشان داد که زنان و مردان عملکرد تحصیلی (رضایتمندی  $p=0/101$  و  $Z=-1/64$ ) و رضایتمندی ( $p=0/784$ ) یکسانی داشتند (جدول ۶).

جدول ۶. اختلاف میانگین نمرات بین نمرات رضایتمندی و عملکرد تحصیلی به تفکیک جنسیت

| متغیر         | جنسیت | تعداد | میانگین رتبه | مجموع رتبه‌ها | U       | Z      | $p^*$ |
|---------------|-------|-------|--------------|---------------|---------|--------|-------|
| رضایتمندی     | مذکر  | ۱۰۹   | ۱۱۲/۷۰       | ۱۲۲۸۴/۵۰      | ۶۰۲۷/۵۰ | -۰/۲۷۴ | ۰/۷۸۴ |
|               | مونث  | ۱۱۴   | ۱۱۰/۳۴       | ۱۲۴۶۸/۵۰      |         |        |       |
| عملکرد تحصیلی | مذکر  | ۱۰۹   | ۱۰۴/۷۶       | ۱۱۴۱۹/۰۰      | ۵۴۲۴/۰۰ | -۱/۶۳۹ | ۰/۱۰۱ |
|               | مونث  | ۱۱۴   | ۱۱۸/۹۲       | ۱۳۵۵۷/۰۰      |         |        |       |

\* من-وینتی

### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۴/۶ درصد مشارکت کنندگان عملکرد تحصیلی بسیار خوب و ۳۵/۴ درصد عملکرد تحصیلی متوسط داشته و هیچ کدام عملکرد تحصیلی ضعیف را گزارش نمودند. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه تاس<sup>۱</sup> در سال ۲۰۲۱، که عملکرد تحصیلی ۹۲ درصد دانشجویان را راضی کننده و به بالا گزارش کرده بود (۲۹)، در یک راستا بود. سطح بالای عملکرد تحصیلی احتمالاً به دلیل تغییر محیط تحصیلی به محیطی راحت و در کنار خانواده و به دور از هیجانات منفی اضافی و انعطاف پذیری مکانی و زمانی در آموزش باشد. اودوکادو<sup>۲</sup> و همکاران در پاندمی کووید-۱۹ طی مطالعه خود دریافتند عملکرد تحصیلی ۳۷ درصد دانشجویان پرستاری در آموزش مجازی ضعیف و ۵۰ درصد در وضعیت متوسط قرار داشتند (۳۰). این نتیجه متفاوت از یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشد که از دلایل این تناقض می‌توان به تعداد نمونه‌های پژوهشی کمتر و انجام مطالعه فقط روی دانشجویان سال دوم در مطالعه اودوکادو اشاره کرد. همچنین تفاوت موجود در سامانه‌های آموزش مجازی مورد استفاده توسط دانشگاه و کریکولوم آموزشی در دو

مطالعه، ممکن است عامل عدم همخوانی مطالعات باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که بیشتر مشارکت کنندگان از آموزش‌های مجازی، رضایت متوسط داشتند. ایوا<sup>۳</sup> و همکاران در مطالعه‌ای که طی دوران پاندمی کووید-۱۹ انجام دادند، سطح رضایت دانشجویان از آموزش غیرحضوری را متوسط (۰/۷۶/۸) گزارش کردند (۳۱). در مطالعات فارسی و همکاران، و رویز-گراو<sup>۴</sup> و همکاران نیز میزان رضایتمندی از آموزش مجازی در حد متوسط بود (۳۳،۳۲) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارند. دلیل احتمالی این همخوانی ممکن است تغییرات ناگهانی بدنالی پاندمی کووید-۱۹ در تمامی مطالعات فوق، نگرش منفی دانشجویان به آموزش‌های مجازی (۳۴،۳۵)، ترجیح آموزش حضوری دانشجویان نسبت به آموزش مجازی و نیاز به آموزش حضوری در جنبه‌های عملی واحدهای رشته پرستاری باشد (۳۷). ابراهیم و همکاران در مطالعه خود با عنوان رضایت دانشجویان و موانع موجود در آموزش الکترونیکی در بین دانشجویان پرستاری نشان دادند که ۹۳/۴ درصد دانشجویان، رضایت بالایی از آموزش مجازی داشتند (۳۸). یافته‌های رضایتمندی مطالعه حاضر با نتایج

<sup>1</sup> Tus<sup>2</sup> Oducado<sup>3</sup> Elewa<sup>4</sup> Ruiz-Grao

مطالعه ابراهیم و همکاران در یک راستا نبود. این عدم همخوانی ممکن است بدین دلیل باشد که در مطالعه ابراهیم و همکاران رضایتمندی دانشجویان فقط در دو سطح ضعیف و خوب تقسیم بندی شده بود. همچنین دسترسی بهتر به امکانات لازم برای آموزش مجازی از عوامل احتمالی این ناهمخوانی باشد. از طرفی شرایط و تغییرات ناگهانی بدنبال همه گیری کووید-۱۹ در این مطالعه وجود نداشته است.

یافته‌های مطالعه ما نشان داد بین رضایتمندی دانشجویان و عملکرد تحصیلی دانشجویان همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت. مطالعات شکورنیا و همکاران، و ادراکی و همکاران نیز ارتباط مستقیم معنادار را بین عملکرد تحصیلی و رضایتمندی گزارش کردند (۱۲،۱۷). به عقیده محققان وجود این ارتباط موجب ایجاد یک زنجیره دایره‌ای دوطرفه می‌شود که دانشجویان با افزایش تلاش خود به سمت کسب دستاوردها و عملکرد تحصیلی بهتر حرکت می‌کنند. با افزایش عملکرد تحصیلی و افزوده شدن دستاوردها، رضایت تحصیلی در فرد بهبود می‌یابد. رضایت در کنار عملکرد تحصیلی بهتر موجب ایجاد شرایطی می‌شود که تلاش را به مراتب در فرد افزایش می‌دهد. از طرفی خان و همکاران در مطالعه‌ای در کشور پاکستان با عنوان رابطه رضایتمندی و عملکرد تحصیلی در آموزش راه دور، عدم وجود رابطه معنادار را گزارش نمودند که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۲۳). از دلایل احتمالی این ناهمخوانی می‌توان به نبود بحران کووید-۱۹ و تغییرات ناگهانی در نحوه آموزش، متفاوت بودن جامعه مورد بررسی، تفاوت‌های فرهنگی، دسترسی به امکانات لازم برای آموزش از راه دور و کیفیت متفاوت تدریس بین دو مطالعه اشاره کرد.

بر اساس نتایج، مابین رضایتمندی دانشجویان و عملکرد تحصیلی آنان در ترم‌های ۲، ۳ و ۵ همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت؛ ولی در ترم‌های ۴، ۶ و ۷ این همبستگی معنادار نبود. در مرور متون،

مطالعه‌ای مشابه که ارتباط بین رضایتمندی دانشجویان و عملکرد تحصیلی را بطور مجزا و ترم به ترم بررسی کرده باشد، یافت نشد. این تفاوت در ترم‌های مجزا ممکن است بدلیل یکسان نبودن نحوه تهیه و بارگذاری محتوای آموزشی، کیفیت مطالب بارگذاری شده (۳۹)، تفاوت میزان دشواری دروس در هر ترم و کیفیت سرعت اینترنت دانشجویان باشد.

از سویی یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره تحصیلی مجازی توسط میزان رضایتمندی آنان قابل پیش بینی بود. نتایج مطالعه چویی<sup>۱</sup> و همکاران بیان‌کننده این بود که رضایتمندی دانشجویان در تمامی موقعیت‌ها توانایی پیش‌بینی‌کنندگی نتایج یادگیری را ندارد و در برخی از سناریوها، رضایتمندی نمی‌تواند نتایج یادگیری را پیش بینی کند. از طرفی یافته‌های مطالعه آنها نشان داد رضایت دانشجویان در سال‌های پایانی و دانشجویان سطح بالا به میزان بیشتری قدرت پیش‌بینی‌کنندگی دارد. لازم به ذکر است که پژوهش حاضر نشان داد که رضایتمندی به میزان کمی عملکرد تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کرده بود. این مقدار پایین نشان‌دهنده این است که متغیرهای دیگری نیز نقش احتمالی در عملکرد تحصیلی ایفا می‌کنند که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. از جمله عوامل تاثیرگذار احتمالی می‌توان به مشارکت والدین (۲۹)، نتایج ترم‌های قبلی، رویکردهای متمایز مطالعه، دسترس (۴۰)، مدیریت زمان (۴۱) و مهارت‌های فردی (۴۲) اشاره کرد.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد بجز ساعات مطالعه در شبانه روز، بقیه مشخصات جمعیت‌شناختی از جمله سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل و سابقه شغلی و محل اسکان هیچ رابطه معناداری با رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان نداشت. نتایج مشابهی در خصوص عدم ارتباط رضایتمندی از دوره‌های تحصیلی

<sup>1</sup> Choe

### نتیجه گیری

دانشجویان پرستاری رضایتمندی متوسط و عملکرد تحصیلی بسیار خوبی در آموزش مجازی داشتند و رضایت دانشجویان، پیش بینی کننده مثبت و معنادار عملکرد تحصیلی آنان بود. به مسئولین دانشگاهی پیشنهاد می‌شود با برنامه‌ریزی در راستای بهبود و رفع مشکلات موجود و یکسان‌سازی شرایط در تمامی ترم‌های تحصیلی، عملکرد تحصیلی دانشجویان را از طریق کسب رضایت آنان افزایش دهند تا بتوان به نحو احسن از آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری و به صورت ترکیبی بهره برد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1399.348 می‌باشد. نویسندگان از حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه قدردانی کرده و از تمام مشارکت‌کنندگان که در مسیر پژوهش یاری کردند، کمال تشکر را دارند.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

مجازی با متغیرهای جمعیت شناختی در مطالعات مختلف گزارش شده است (۳۲، ۴۳). با این حال در مطالعه نوغان و همکاران ارتباط معناداری مابین رضایتمندی از دوره تحصیلی و سن و جنس وجود داشت که با مطالعه حاضر همسو نبود (۴۴). این اختلاف ممکن است به دلیل برگزاری دوره تحصیلی در مطالعه نوغان به صورت حضوری و چهره به چهره و در نبود بحران کووید-۱۹ بوده باشد. همین‌طور در یافته‌های مطالعه حاضر نشان داده شد تفاوت در رضایتمندی و سطح عملکرد تحصیلی دانشجویان دختر و پسر وجود نداشت که با مطالعه شهرآبادی همسو بود (۴۵). برخلاف مطالعه حاضر، در مطالعه فارسی و همکاران که در دوران پاندمی کووید-۱۹ صورت گرفته بود، دانشجویان پسر احساس رضایت بیشتری نسبت به دانشجویان دختر داشته بود (۳۲).

این مطالعه روی نمونه کوچکی از دانشجویان پرستاری در شهرستان ارومیه انجام شد، لذا برای ایجاد نتایج قابل اطمینان‌تر در مورد رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری، مطالعات در مقیاس بزرگ‌تر مورد نیاز است. علاوه بر این، وضعیت ذهنی شرکت‌کنندگان ممکن است بر پاسخ آن‌ها به ابزار مطالعه تأثیر بگذارد. از آنجایی که مطالعه حاضر در اولین ترم تحصیلی مجازی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شده است، بنابراین با توجه به تغییرات گسترده صورت گرفته در شیوه دوره‌ها، تکرار مطالعه برای ایجاد نتایج قابل اطمینان‌تر، لازم به نظر می‌رسد.

### References

- 1- Sharma K, Deo G, Timalisina S, Joshi A, Shrestha N, Neupane HC. Online learning in the face of COVID-19 pandemic: assessment of students' satisfaction at Chitwan Medical College of Nepal. Kathmandu University Medical Journal. 2020;18(70):40-47.
- 2- Kaup S, Jain R, Shivalli S, Pandey S, Kaup S. Sustaining academics during COVID-19 pandemic: the role of online teaching-learning. Indian Journal of Ophthalmology. 2020;68(6):1220-21.
- 3- Dewart G, Corcoran L, Thirsk L, Petrovic K. Nursing education in a pandemic: academic challenges in response to COVID-19. Nurse Education Today. 2020;92:104471.
- 4- Sindiani AM, Obeidat N, Alshdaifat E, Elsalem L, Alwani MM, Rawashdeh H, et al. Distance education during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional study among medical students in North of Jordan. Annals of Medicine and Surgery. 2020;59:186-94.

- 5- Almarzooq ZI, Lopes M, Kochar A. Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;75(20):2635-38.
- 6- Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajooch EA, et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Medical Education*. 2020;20(1):341.
- 7- Kim JW, Myung SJ, Yoon HB, Moon SH, Ryu H, Yim JJ. How medical education survives and evolves during COVID-19: our experience and future direction. *PloS One*. 2020;15(12):e0243958.
- 8- Långegård U, Kiani K, Nielsen SJ, Svensson P-A. Nursing students' experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools. *BMC Nursing*. 2021;20(1):23.
- 9- Sahi PK, Mishra D, Singh T. Medical education amid the COVID-19 pandemic. *Indian Pediatrics*. 2020;57(7):652-57.
- 10- Dutta S, Ambwani S, Lal H, Ram K, Mishra G, Kumar T, et al. The satisfaction level of undergraduate medical and nursing students regarding distant preclinical and clinical teaching amidst COVID-19 across India. *Advances in Medical Education and Practice*. 2021;12:113-22.
- 11- Yun S, Min S. A study on the satisfaction of educational services in teaching methods in online learning. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. 2021;25(1):865-71.
- 12- Edraki M, Rambod M, Abdoli R. The relationship between nursing students' educational satisfaction and their academic success. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;11(1):32-39.
- 13- Hampton D, Culp-Roche A, Hensley A, Wilson J, Otts JA, Thaxton-Wiggins A, et al. Self-efficacy and satisfaction with teaching in online courses. *Nurse Educator*. 2020;45(6):302-6.
- 14- Abbasi MS, Ahmed N, Sajjad B, Alshahrani A, Saeed S, Sarfaraz S, et al. E-learning perception and satisfaction among health sciences students amid the COVID-19 pandemic. *Work (Reading, Mass)*. 2020;67(3):549-56.
- 15- Yawson DE, Yamoah FA. Understanding satisfaction essentials of E-learning in higher education: a multi-generational cohort perspective. *Heliyon*. 2020;6(11):e05519.
- 16- Kumar SP. Impact of online learning readiness on students satisfaction in higher educational institutions. *Journal of Engineering Education Transformations*. 2021;34:64-70.
- 17- Shakurnia A, Alijani H, Najjar S, Elhampour H. Correlation between educational satisfaction and approaches to study and academic performance a study of nursing and midwifery students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014;14(2):101-9.
- 18- Dube MB, Mlotshwa PR. Factors influencing enrolled nursing students' academic performance at a selected private nursing education institution in Kwazulu-Natal. *Curationis*. 2018;41(1):1-7.
- 19- Mthimunye K, Daniels F. Predictors of academic performance, success and retention amongst undergraduate nursing students: a systematic review. *South African Journal of Higher Education*. 2019;33(1):200-20.
- 20- Sit JW, Chung JW, Chow MC, Wong TK. Experiences of online learning: students' perspective. *Nurse Education Today*. 2005;25(2):140-47.
- 21- Teo T, Noyes J. Development and validation of a computer attitude measure for young students (CAMYS). *Computers in Human Behavior*. 2008;24(6):2659-67.
- 22- Sanagoo A, Hesam M. Academic under-achievement and some related factors associated with academic satisfaction in Golestan University of Medical Sciences' students. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2013;9(2):90-96.
- 23- Khan J, Iqbal MJ. Relationship between student satisfaction and academic achievement in distance education: a case study of AIOU Islamabad. *FWU Journal of Social Sciences*. 2016;10(2):137.
- 24- Noohi E, Alipoor E, Bahaadinbeigi K. Comparison of the effect of direct and distant study skills training on study methods and satisfaction of Kerman University of Medical Sciences Iran undergraduate students. *Strides in Development of Medical Education*. 2016;12(5):701-8.
- 25- Sudarwo R, Umasugi M, Hafel M, Simabur LA. Students' satisfaction of distance education services in the Island areas (a case study at UPBJJ-UT ternate). *Terbuka Journal of Economics and Business*. 2020;1(1):1-13.

- 26- BaniAsadi M, Kazemi M, Kord B. Analysing and surving of effectiveness factor on postgraduate student's satisfaction from virtual learing courses (case study: the University of Sistan & Baluchestan) [MD Dissertation]. Faculty of Management and Economics: The University of Sistan & Baluchestan; 2013.
- 27- Dortaj F, Delavar A. The effect of process and product mental simulation on improving students' academic performance and progress. *The Journal of New Thoughts on Education*. 2005;1(2):7-21.
- 28- Keivani M, Alizadeh H, Salimi H. The effect of organizing-planning strategies on improving students' academic performance [MD Dissertation]. Faculty of Psychology and Education: Allameh Tabataba'i University; 2013.
- 29- Tus J. Amidst the online learning in the Philippines: the parental involvement and its relationship to the student's academic performance. *International Multidisciplinary Journal*. 2021;6(3):15.
- 30- Oducado RM, Estoque H. Online learning in nursing education during the COVID-19 pandemic: stress, satisfaction, and academic performance. *Journal of Nursing Practice*. 2021;4(2):143-53.
- 31- Elewa AH. Online teaching readiness, challenges and satisfaction as perceived by nursing faculty members during COVID-19 pandemics. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*. 2022;2(2):568-79.
- 32- Farsi Z, Aliyari S, Ahmadi Y, Afaghi E, Sajadi SA. Satisfaction of the quality of education and virtual education during the Covid-19 pandemic in nursing students of Aja University of Medical Sciences in 2020. *Journal-Mil-Med*. 2021;23(2):174-85.
- 33- Ruiz-Grao MC, Cebada-Sánchez S, Ortega-Martínez C, Alfaro-Espín A, Candel-Parra E, García-Alcaraz F, et al. Nursing student satisfaction with the teaching methodology followed during the COVID-19 pandemic. *Healthcare*. 2022;10(4):597.
- 34- Diab G, Elgahsh NF. E-Learning During COVID-19 pandemic: obstacles faced nursing students and its effect on their attitudes while applying it. *American Journal of Nursing*. 2020;9(4):300-14.
- 35- Thapa P, Bhandari SL, Pathak S. Nursing students' attitude on the practice of e-learning: a cross-sectional survey amid COVID-19 in Nepal. *PloS One*. 2021;16(6):e0253651.
- 36- Amir LR, Tanti I, Maharani DA, Wimardhani YS, Julia V, Sulijaya B, et al. Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program universitas Indonesia. *BMC Medical Education*. 2020;20(1):1-8.
- 37- Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, Moral-García JE, Ruzafa-Martínez M. Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID-19 in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(15):5519.
- 38- Ibrahim A, Fathallah M. Students' satisfaction and barriers of e-learning course among nursing students, Mansoura University. *IDOSI Publications*. 2017;3(3):170-78.
- 39- Miao F, Huang R, Liu D, Zhuang R. Ensuring effective distance learning during COVID-19 disruption: guidance for teachers. *UNESCO*; 2020.
- 40- Rizvi S, Rienties B, Khoja SA. The role of demographics in online learning; a decision tree based approach. *Computers & Education*. 2019;137:32-47.
- 41- Baker R, Evans B, Li Q, Cung B. Does inducing students to schedule lecture watching in online classes improve their academic performance? an experimental analysis of a time management intervention. *Research in Higher Education*. 2019;60(4):521-52.
- 42- Ayala J, Manzano G. Academic performance of first-year university students: the influence of resilience and engagement. *Higher Education Research and Development*. 2018;37(7):1321-35.
- 43- Li W, Gillies R, He M, Wu C, Liu S, Gong Z, et al. Barriers and facilitators to online medical and nursing education during the COVID-19 pandemic: perspectives from international students from low- and middle-income countries and their teaching staff. *Human Resources for Health*. 2021;19(1):64.
- 44- Noghan N, Cheraghi MA, Mahjub H. Urvey on satisfaction from quality of passed educational course from last year students' perspective of Hamadan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2013;8(1):76-86.
- 45- Shahrabadi E, Rezaeian M, Haghdoost A. Prediction of academic achievement evaluation in university of medical sciences based on the students course experience. *Strides in Development of Medical Education*. 2014;10(4):485-93.