

December-January 2026, Volume 20, Issue 6

Investigating the Relationship between the Quality of Clinical Education and Satisfaction of Nursing and Midwifery Students at Rafsanjan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic

Neda Rahimi¹, Ali Nakhaei², Zahra Asadollahi³, Azam Heidarzadeh^{1*}

1- Faculty Member, Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

2- Bachelor of Nursing, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

3- Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Medicine, Immunology of Infectious Diseases Research Center, Research Institute on Basic Sciences, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Corresponding author: Azam Heidarzadeh. Faculty Member, Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Email: Heidarzadehazam@yahoo.com

Received: 2024/11/23

Accepted: 2026/01/25

Abstract

Introduction: Clinical education is a fundamental and important part of nursing and midwifery education, without which training efficient and competent nurses and midwives is an unattainable goal. Unfortunately, in the context of the Covid-19 pandemic, it can be said that the quality of education has undergone many changes. Therefore, the present study aimed to investigate the quality of clinical education and satisfaction of students of the Faculty of Nursing and Midwifery of Rafsanjan University of Medical Sciences during the COVID-19 pandemic.

Methods: This study is a cross-sectional analytical study in 2019, in which 120 students of the Faculty of Nursing and Midwifery of Rafsanjan University of Medical Sciences who were studying were included in the study through a census method. After obtaining consent and accepting to participate in the study, two standard questionnaires on the quality of clinical education and satisfaction with clinical education were provided to the students for completion. After completion, the questionnaires were analyzed using SPSS version 22 software and independent t-tests, univariate linear regression, and Pearson correlation coefficient.

Results: The average overall score for the quality of clinical education was 41.22 ± 8.99 , and the average overall score for students' satisfaction with the clinical education course was 56.42 ± 10.85 . The mean total score based on the clinical education quality questionnaire was 41.22 ± 8.99 and satisfaction was 56.42 ± 10.85 . According to the findings, the clinical education index and student satisfaction were average and above average, respectively. Except for the goals and educational program dimension, there was a direct and significant correlation between all dimensions of the clinical education quality questionnaire and the student satisfaction questionnaire from the clinical education course ($p < 0.05$), but other variables including age, gender, marital status, educational level, field of study, and GPA did not have a significant relationship with student satisfaction ($p < 0.05$).

Conclusion: Considering the results of the present study on the relationship between the quality of clinical education and increased student satisfaction, it is recommended that health policymakers and planners pay more attention to the quality of clinical education and adopt useful and effective strategies to improve it.

Keywords: Clinical training, Student satisfaction, Nursing, Midwifery, Covid-19.

How to cite this article: Neda Rahimi, Ali Nakhaei, Zahra Asadollahi, Azam Heidarzadeh, Investigating the Relationship between the Quality of Clinical Education and Satisfaction of Nursing and Midwifery Students at Rafsanjan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic, Iranian Journal of Nursing Research (IJNR).2026. P: 60-72 (in Persian).

Published by Iranian Nursing Association.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



بررسی ارتباط کیفیت آموزش بالینی و رضایت دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه علوم

پزشکی رفسنجان در دوران پاندمی کووید-۱۹

ندا رحیمی^۱، زهرا اسدالهی^۲، علی نخعی^۳، اعظم حیدرزاده^۴

- ۱- عضو هیئت علمی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
- ۲- مربی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. دانشجوی دکتری، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
- ۳- کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
- ۴- عضو هیئت علمی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

نویسنده مسئول: اعظم حیدرزاده، عضو هیئت علمی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

ایمیل: heidarzadehazam@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۳

چکیده

مقدمه: آموزش بالینی بخش اساسی و مهم آموزش پرستاری و مامایی است که بدون آن تربیت پرستاران و ماماها کارآمد و شایسته هدفی دور از دسترس است اما متأسفانه در شرایط پاندمی کووید-۱۹ شاید بتوان گفت کیفیت آموزش دستخوش تغییرات بسیاری شده است. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان کیفیت آموزش بالین و رضایت دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در دوران پاندمی کووید-۱۹ انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه یک مطالعه ی تحلیلی - مقطعی در سال ۱۳۹۹ می باشد که ۱۲۰ نفر از دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که مشغول به تحصیل می باشند به روش سرشماری وارد مطالعه شدند و پس از کسب رضایت و قبول شرکت در مطالعه دو پرسشنامه استاندارد کیفیت آموزش بالین و رضایتمندی از آموزش بالین برای تکمیل در اختیار دانشجویان قرار گرفت. پرسشنامه ها پس از تکمیل با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون های t مستقل، رگرسیون خطی تک متغیره و ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: میانگین نمره کلی کیفیت آموزش بالین $41/22 \pm 8/99$ و میانگین نمره کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی $10/85 \pm 56/42$ بود. میانگین نمره ی کل بر اساس پرسشنامه کیفیت آموزش بالین $41/22 \pm 8/99$ و رضایتمندی $10/85 \pm 56/42$ به دست آمد. با توجه به یافته ها، شاخص آموزش بالینی و میزان رضایتمندی دانشجویان به ترتیب متوسط و بالاتر از حد متوسط بود. به غیر از بعد اهداف و برنامه آموزشی بین تمامی ابعاد پرسشنامه کیفیت آموزش بالین با پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت ($p < 0/05$) اما سایر متغیرها از جمله سن، جنس، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل ارتباط معناداری با میزان رضایت مندی دانشجویان نداشتند ($p > 0/05$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر مبنی بر ارتباط بین کیفیت آموزش بالینی با افزایش رضایتمندی دانشجویان، پیشنهاد می گردد که سیاست مداران و برنامه ریزان حوزه سلامت بیش از پیش به مقوله کیفیت آموزش بالینی توجه نمایند و راهبردهای مفید و موثر را جهت ارتقا آن اتخاذ نمایند.

کلیدواژه ها: آموزش، بالین، رضایت دانشجو، پرستاری، مامایی، کووید-۱۹.

مقدمه

آموزش بالینی به عنوان اولین منبع یادگیری و شکل دهی هویت حرفه ای دانشجویان علوم پزشکی محسوب می شود (۱) و بسیار حائز اهمیت بوده بطوری که به عنوان قلب آموزش حرفه ای شناخته شده است زیرا بیش از نیمی از زمان آموزشی دانشجویان علوم پزشکی را تشکیل می دهد و اساس کسب مهارت های حرفه ای در آن ها می باشد (۲، ۳). از آن جایی که رشته های پرستاری، مامایی هر دو جزء رشته های علوم پزشکی بوده که لازم است کار عملی به بهترین شکل ممکن آموزش داده شود در نتیجه آموزش بالینی از اهمیت خاصی برخوردار است، بطوری که دانشجویان در پایان دوره تحصیلی خود باید قادر باشند مهارت های مختلف را با کفایت لازم به اجرا در آورند (۴). از طرفی آموزش بالینی، برای دانشجو فرصتی فراهم می کند تا دانش نظری خود را به مهارت های ذهنی، روانی و حرکتی متنوعی که برای مراقبت از بیمار ضروری است، تبدیل کند (۵).

یکی از مشکلات بسیار شایع در آموزش بالینی پزشکی و علوم پزشکی پرستاری، مامایی که شاید کمتر به آن توجه شده عوامل تنش زای محیط بالینی دانشجویان است که می تواند کیفیت آموزش بالینی را تحت تأثیر قرار دهد (۶). عموماً اعتقاد بر این است که دانشجویان علوم پزشکی در طول دوره تحصیل با استرس های خیلی زیادی مواجه می گردند. که وجود میزان بالای تنش و اضطراب در طول آموزش بالینی ممکن است روی یادگیری و موفقیت دانشجویان اثرات منفی داشته باشد (۷).

یکی از این عوامل تنش زا، وجود پاندمی هاست (۸). به دنبال شیوع کروناویروس، که در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین شناسایی شد و در مدت کوتاهی به سرعت در اکثر نقاط جهان گسترش پیدا کرد (۹)، بحران های مختلفی در نقاط مختلف جهان، از جمله ایران بروز کرد و ابعاد مختلف زندگی تمام انسان ها را تحت تأثیر خود قرار داد (۱۰). شواهد حاکی از آن است که این امر تأثیر چشمگیری بر وضعیت اقتصاد، اشتغال و معیشت مردم و نیازهای آموزشی آنان گذاشته است. پاندمی کووید-۱۹ فعالیت دانشگاه ها و موسسات آموزشی را نیز تحت تأثیر قرار داد. در این میان دانشگاه های علوم پزشکی با چالش های جدیدتری مواجه شدند؛ چرا

که آنها مسئول تأمین نسل بعدی مراقبین بهداشتی می باشند (۱۱). بنابراین در کوتاه مدت اکثر دانشکده های دنیا از آموزش سنتی بر بالین بیمار، به جایگزین هایی برای آن روی آوردند و اکثر مراکز آموزشی در دوران پاندمی از آموزش های غیرحضوری و آنلاین استفاده کردند (۱۲، ۱۳، ۱۴). یک بستر یادگیری مجازی یک زیرساخت آموزشی با کیفیت بالا و پایدار فراهم می کند که مشارکت و همکاری را بین بخش های مختلف از جمله فراگیران و مدرسین تقویت می کند. همچنین، پژوهشگران معتقدند علیرغم فواید آموزش مجازی، این روش به طور کلی نمی تواند جایگزین روش های رایج آموزش باشد، بلکه به عنوان روشی مکمل در اکثر مباحث قابل کاربرد است (۱۵).

درگیری دانشجویان در آموزش بالینی به روش مجازی علاوه بر حفظ فرصت یادگیری اهداف آموزش پزشکی، منجر به کاهش خطر مواجهه و انتقال عفونت های بیمارستانی شده و در تجهیزات حفاظت فردی صرفه جویی می شود (۱۴). مطالعه ای در آمریکا نشان داد که مربیان و دانشجویان با چالش های قابل توجهی در زمینه آموزش بالینی روبه رو بوده اند (۱۶). تجارب سایر کشورها نیز نشان می دهد که استفاده از فضای آموزش مجازی منجر به رضایت بالای دانشجویان در حیطه های ارزیابی های اولیه بالینی مناسب، فعالیت های تشخیصی و انتخاب گزینه های درمانی مناسب بوده است. حتی دانشجویان اعتقاد داشتند که در آینده با وجود آموزش در بالین بیماران، از این فضاهای آموزش مجازی بیشتر استفاده شود (۱۷، ۱۸). همچنین نتایج مطالعه Faize Nawaz در مطالعه ای که در پاکستان انجام شد نشان دادند که بعد از به کارگیری روشهای آنلاین در پاندمی کووید-۱۹ جهت آموزش دانشجویان میزان رضایت آنها افزایش داشته است (۱۹).

دانشجویان به عنوان دریافت کنندگان خدمات آموزشی، بهترین منبع برای شناسایی مشکلات آموزش بالینی هستند زیرا حضور و تعاملی مستقیم و بی واسطه با این فرایند دارند. شناسایی وضعیت آموزش بالینی، به رفع یا اصلاح نقاط ضعف کمک نموده و می تواند موجب بهبود دستیابی به اهداف آموزشی، تربیت افراد ماهر و ارائه خدمات مراقبتی با کیفیت بالاتر شود (۲۰). دانشگاه ها به عنوان محیط یادگیری بایستی یادگیری پایدار و مستمر را فراهم کنند (۲۱).

متوسط و ۶۶-۴۵ نشانگر آموزش بالینی مطلوب می باشد. امتیاز بیشتر به معنای وضعیت بهتر آموزش بالینی در هر بعد است. دامنه امتیازات در حیطه اهداف و برنامه آموزشی ۲۲-۰، عملکرد مربیان ۱۸-۰، برخورد با دانشجو ۸-۰، محیط آموزشی ۱۰-۰ و درحیطه نظارت و ارزشیابی ۸-۰ است. این پرسشنامه براساس مطالعات مختلف و نظارت دانشجویان و تجارب اساتید در زمینه آموزش بالینی طراحی شده است و روایی آن به روش آزمون مجدد در مطالعات وهابی و توکیانی، فتوکیان به ترتیب با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و ۰/۸۰ تایید شده است (۱۸، ۲۲، ۲۳).

پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی که توسط عطایی و عادل مشهدسری دارای ۱۶ سوال بوده و هدف آن ارزیابی عوامل موثر بر رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی (عملکرد مربیان، کیفیت آموزش بالینی) می باشد. نمره گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه ای می باشد که امتیاز مربوط به هرگزینۀ از ۱ تا ۵ نمره گذاری شده است. برای بدست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، مجموع امتیازات مربوط به تک تک سوالات آن بعد را با هم جمع می شود. امتیازات کلی بالاتر نشان دهنده رضایتمندی بالاتر فرد پاسخ دهنده از دوره آموزش بالینی خواهد بود و برعکس. در مطالعه ی عطایی و عادل مشهدسری (۱۳۹۴) روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه از طریق مشاوره با کارشناسان آموزش بالینی مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن از طریق بازآزمایی با ضریب همبستگی ۰/۸۲ محاسبه شد (۲۴).

اطلاعات پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ی ۲۱ گردید. داده های کمی با انحراف معیار $\pm$ میانگین و داده های کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شدند. به منظور مقایسه ی نمره ی ابعاد دو پرسشنامه ی کیفیت آموزش بالین و رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی در سطوح مختلف متغیرهای دموگرافیک از آزمون های t مستقل و یا آنالیز واریانس یک طرفه (One-way ANOVA) استفاده گردید. از آزمون ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط متغیرهای کمی با هم استفاده شدند. برای تعیین اثرات نمره کلی کیفیت آموزش بالین در حضور سایر متغیرها بر نمره ی کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی از رگرسیون خطی تک متغیره (univariate)

از آنجایی که نارضایتی و مشکلات در محیط آموزش می تواند منجر به عدم تبحر بالینی دانشجویان گردد، بررسی کیفیت و میزان رضایت از وضعیت آموزش بالینی می تواند بسیار مهم می باشد. لذا انجام پژوهش برای شناخت وضعیت موجود ضروری به نظر می رسد. با توجه به اهمیت آموزش بالینی در شکل دهی مهارت های اساسی و توانمندی های حرفه ای دانشجویان، و تغییرات آموزش بالین در دوران پاندمی کووید-۱۹ لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان کیفیت آموزش بالینی آنالیز و رضایت دانشجویان پرستاری و مامایی در دوران پاندمی کووید-۱۹ انجام شد.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی - مقطعی می باشد. جامعه ی هدف مطالعه، کلیه دانشجویان پرستاری و مامایی مشغول به تحصیل در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بود که در مجموع ۳۲۳ نفر بودند و دانشجویان به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. معیار ورود در این مطالعه گذراندن حداقل یک دوره کارآموزی در دوران پاندمی Covid 19 بود. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه کیفیت آموزش بالین و رضایت از آموزش بالین بود. توزیع پرسشنامه ها و گردآوری داده ها توسط پژوهشگر صورت گرفت و پرسشنامه ها توسط دانشجویان به صورت فیزیکی تکمیل شد. پرسشنامه کیفیت آموزش بالین شامل ۳۳ سوال در پنج بعد می باشد که شامل ابعاد اهداف و برنامه آموزشی (۱۱ سوال)، عملکرد مربیان (۹ سوال)، برخورد با دانشجو (۴ سوال)، محیط آموزشی (۵ سوال) و نظارت و ارزشیابی (۴ سوال) می باشد در مطالعات Tavakoli در سال ۱۳۹۳ عنوان « کیفیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و مربیان » Vahabi در سال ۱۳۸۹ با عنوان « مقایسه وضعیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و مربیان پرستاری » و مطالعه Fotoukian و همکاران مبنی بر « بررسی دیدگاه دانشجویان پرستاری از وضعیت آموزش بالینی » مورد استفاده قرار گرفته است (۱۸، ۲۲، ۲۳). پاسخ سوالات این ابزار در مقیاس اسمی بلی (نمره ۲) تا حدودی (نمره ۱) و خیر (نمره ۰) است. دامنه امتیاز پرسشنامه ۶۶-۰ که در سطح ضعیف، متوسط و مطلوب تقسیم می گردد. امتیاز ۲۱-۰ نشانگر آموزش بالینی ضعیف، ۲۲-۴۴ شاخص آموزش بالینی

Linear Regression) و رگرسیون خطی چند گانه (Multiple Linear Regression) استفاده شد. کلیه مفروضات مربوط به رگرسیون خطی چند گانه در داده های مورد بررسی برقرار بود. نمودار بافت نگار کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی (متغیر وابسته) متقارن و مشابه توزیع نرمال بود و آزمون Kolmogorov-smirnov نیز انحراف معنی داری از توزیع نرمال نشان نداد ($p=0/959$). نمودار بافت نگار باقی مانده ها (Residuals) نیز دارای توزیع نرمال با میانگین صفر بود. با توجه به مقدار آماره ی دوربین-واتسون $2/524$ که در بازه $(1/5-2/5)$ قرار دارد، لذا فرضیه ی استقلال خطاها مورد تایید قرار گرفت. با بررسی مقادیر ستون «مقدار ویژه» تمامی مقادیر بزرگتر از صفر بودند و با بررسی مقادیر ستون «شاخص وضعیت» تمامی مقادیر کمتر از 30 بودند. بنابراین مشکل هم خطی در استفاده از رگرسیون خطی چند گانه وجود ندارد. همچنین با رسم نمودار پراکنش Standardized predicted values در مقابل Standardized residuals الگوی مشخصی در نمودار پراکنش دیده نشد که نشانگر یکنواخت بودن پراکندگی داده ها حول خط رگرسیونی می باشد. سطح معنی داری آزمون ها $0/05$ در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق IR.RUMS.REC.1400.214 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به تصویب رسیده است.

یافته ها

جامعه آماری مطالعه شامل کلیه ۳۲۳ دانشجوی واجد شرایط در رشته های پرستاری و مامایی بود و از روش سرشماری استفاده شد. در نهایت، ۱۲۰ دانشجو (معادل 37.2% از جامعه هدف) در مطالعه شرکت کردند و نرخ عدم مشارکت 62.8% بود. این نرخ عدم مشارکت ممکن است ناشی از عواملی مانند عدم دسترسی به برخی دانشجویان، عدم تمایل به شرکت، یا غیبت در زمان جمع آوری داده ها باشد؛ با این حال، با توجه به ماهیت مقطعی مطالعه و عدم وجود

پیگیری طولی، این مسئله تأثیر کمتری بر اعتبار داخلی نتایج دارد. توزیع فراوانی ۱۲۰ دانشجو بر اساس متغیر جنس ۸۸ نفر ($73/3\%$) دختر، ۳۲ نفر ($26/7\%$) پسر بودند. بطور کلی میانگین سنی دانشجویان در این مطالعه $24/39 \pm 5/78$ سال (حداقل ۱۹ سال و حداکثر ۵۱ سال) بود. میانگین معدل دانشجویان $1/03 \pm 17/28$ بود. ۹۸ نفر ($81/7\%$) مجرد و ۲۲ نفر ($18/3\%$) متاهل بودند. تعداد ۷۴ نفر از دانشجویان شرکت کننده در مطالعه ($61/7\%$) در مقطع کارشناسی و ۴ نفر ($3/3\%$) در مقطع کاردانی، ۴۲ نفر ($35/0\%$) در مقطع کارشناسی ارشد بود. ۹۲ نفر ($76/7\%$) از دانشجویان در رشته ی پرستاری، ۲۳ نفر از دانشجویان ($19/2\%$) در رشته ی مامایی مشغول به تحصیل بودند و ۵ نفر ($4/2\%$) نیز در رشته ی فوریت بودند. به طور کلی میانگین نمره ی کلی و ابعاد پرسشنامه کیفیت آموزش بالین و پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی در جدول یک آمده است. به منظور مقایسه ی میانگین ابعاد مختلف پرسشنامه نمرات به بعد ۰ تا ۱۰۰ تبدیل شدند. بر اساس پرسشنامه کیفیت آموزش بالین بیشترین ($20/71 \pm 76/36$) و کمترین ($24/72 \pm 44/91$) میانگین نمره به ترتیب مربوط به ابعاد عملکرد مریبان و محیط آموزشی بود. میانگین نمره ی کل بر اساس پرسشنامه کیفیت آموزش بالین $8/99 \pm 41/22$ به دست آمد. همچنین بر اساس پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی بیشترین نمره مربوط به بعد توسعه تیم و کار تیمی بود (جدول ۱). همانطور که نتایج جدول یک نشان می دهد بین متغیرهای معدل تحصیلی با بعد اهداف و برنامه آموزشی ($P=0/001$) و نمره ی کل پرسشنامه کیفیت آموزش بالین ($P=0/026$) رابطه ی مستقیم و معناداری وجود دارد. این ضریب همبستگی نشان می دهد با افزایش معدل تحصیلی نمره ی اهداف و برنامه آموزشی و همچنین نمره ی کلی پرسشنامه کیفیت آموزش بالین افزایش می یابد. متغیر سن نیز تنها با بعد اهداف و برنامه آموزشی ($P=0/029$) همبستگی معکوس و معناداری دارد. بدین معنی که با افزایش سن نمره ی بعد اهداف و برنامه آموزشی کاهش می یابد.

ندا رحیمی و همکاران

جدول ۱: تعیین میانگین ابعاد مختلف پرسشنامه کیفیت آموزش بالین و رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی و بررسی رابطه ی آنها با معدل و سن دانشجویان

پرسشنامه	ابعاد	تعداد سوالات	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین پس از تبدیل به بعد $100 \rightarrow$	ضریب همبستگی (p-value) سن	ضریب همبستگی (p-value) معدل
پرسشنامه کیفیت آموزش بالین	اهداف و برنامه آموزشی	۱۱	$13/65 \pm 3/31$	$62/05 \pm 15/08$	$r = -0/206$ (0/029)	$r = 0/481$ (0/001)
	عملکرد مربیان	۹	$13/74 \pm 3/72$	$76/36 \pm 20/71$	$r = 0/016$ (0/862)	$r = 0/273$ (0/067)
	برخورد با دانشجو	۴	$4/24 \pm 2/08$	$53/07 \pm 26/09$	$r = 0/071$ (0/458)	$r = 0/041$ (0/785)
	محیط آموزشی	۵	$4/49 \pm 2/47$	$44/91 \pm 24/72$	$r = 0/0001$ (0/996)	$r = 0/145$ (0/336)
	نظارت و ارزشیابی	۴	$5/08 \pm 2/11$	$63/55 \pm 26/48$	$r = 0/481$ (0/001)	$r = 0/041$ (0/789)
	نمره کل	۳۳	$41/22 \pm 8/99$	$70/53 \pm 13/56$	$r = -0/043$ (0/652)	$r = 0/327$ (0/026)
پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی	توسعه تیم و کار تیمی	۸	$31/31 \pm 6/26$	$78/29 \pm 15/67$	$r = -0/021$ (0/823)	$r = 0/093$ (0/538)
	ارتباطات و آگاهی	۸	$25/10 \pm 5/68$	$62/77 \pm 14/20$	$r = 0/093$ (0/321)	$r = 0/172$ (0/253)
	نمره کل	۱۶	$56/42 \pm 10/85$	$70/53 \pm 13/56$	$r = 0/037$ (0/697)	$r = 0/137$ (0/363)

($p < 0/05$). این ضریب همبستگی نشان می دهد با افزایش نمره ی ابعاد پرسشنامه کیفیت آموزش بالین، نمره ی ابعاد پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی نیز افزایش می یابد و برعکس. (جدول ۲).

همانطور که نتایج جدول ۲ نشان می دهد به غیر از بعد اهداف و برنامه آموزشی بین تمامی ابعاد پرسشنامه کیفیت آموزش بالین با پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی همبستگی مستقیم و معناداری وجود دارد

جدول ۲: بررسی رابطه ی ابعاد پرسشنامه ی کیفیت آموزش بالین با ابعاد پرسشنامه ی رضایتمندی دانشجویان

پرسشنامه	ابعاد	توسعه تیم و کار تیمی ضریب همبستگی (p-value)	ارتباطات و آگاهی ضریب همبستگی (p-value)	نمره کل رضایتمندی ضریب همبستگی (p-value)
پرسشنامه کیفیت آموزش بالین	اهداف و برنامه آموزشی	$r = 0/017$ (0/856)	$r = 0/011$ (0/909)	$r = 0/357$ (0/001)
	عملکرد مربیان	$r = 0/781$ (0/001)	$r = 0/531$ (0/001)	$r = 0/814$ (0/001)
	برخورد با دانشجو	$r = 0/443$ (0/001)	$r = 0/419$ (0/001)	$r = 0/714$ (0/001)
	محیط آموزشی	$r = 0/444$ (0/001)	$r = 0/530$ (0/001)	$r = 0/718$ (0/001)
	نظارت و ارزشیابی	$r = 0/700$ (0/001)	$r = 0/472$ (0/001)	$r = -0/713$ (0/001)
	نمره کل	$r = 0/720$ (0/001)	$r = -0/578$ (0/001)	$r = -0/719$ (0/001)

نمرات کلی پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالین بر اساس متغیر مقطع تحصیلی معنی دار بود ($p=0/033$) و بر اساس این پرسشنامه، تنها میانگین نمرات بعد ارتباطات و آگاهی بر اساس متغیر مقطع تحصیلی معنی دار بود ($p=0/007$). مقایسه‌ی میانگین نمرات در سایر ابعاد بر اساس هیچکدام از متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل، رشته‌ی تحصیلی معنی دار به دست نیامد ($p>0/05$). بنابراین به منظور تلخیص از نوشتن نتایج آن در جدول ۳ خودداری شده است (جدول ۳).

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین نمرات کلی کیفیت آموزش بالین دانشجویان پسر، مجرد و رشته‌ی مامایی بیشتر است اما این اختلافات از نظر آماری معنی دار نمی‌باشد ($p>0/05$). تنها تفاوت میانگین نمرات کلی کیفیت آموزش بالین بر اساس متغیر مقطع تحصیلی معنی دار بود ($p=0/038$). همچنین میانگین نمرات ابعاد عملکرد مریبان ($p=0/018$)، برخورد با دانشجویان ($p=0/046$) و محیط آموزشی ($p=0/010$) نیز بر اساس متغیر مقطع تحصیلی معنی دار بود و در همه‌ی ابعاد میانگین نمرات مقطع کارشناسی ارشد بیشتر بود. همچنین تنها میانگین

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات کلی پرسشنامه کیفیت آموزش بالین و پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر اساس متغیرها

پرسشنامه	ابعاد	متغیرها	انحراف معیار $\pm$ میانگین	p-value
پرسشنامه کیفیت آموزش بالین	جنسیت	دختر	$40/95 \pm 8/49$	0/599
		پسر	$41/93 \pm 10/33$	
	وضعیت تاهل	مجرد	$41/29 \pm 8/43$	0/858
		متاهل	$40/90 \pm 11/33$	
	نمره کلی	کاردانی	$32/75 \pm 8/26$	0/038
		کارشناسی	$40/48 \pm 8/10$	
		کارشناسی ارشد	$43/42 \pm 10/05$	
	رشته تحصیلی	پرستاری	$40/50 \pm 9/12$	0/146
		مامایی	$44/47 \pm 8/28$	
		فوریت	$39/20 \pm 7/59$	
پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالین	جنسیت	دختر	$56/51 \pm 10/50$	0/799
		پسر	$56/18 \pm 11/92$	
	وضعیت تاهل	مجرد	$56/51 \pm 10/87$	0/363
		متاهل	$56/04 \pm 10/99$	
	نمره کلی	کاردانی	$46/50 \pm 8/06$	0/033
		کارشناسی	$55/39 \pm 10/64$	
		کارشناسی ارشد	$59/19 \pm 10/76$	
	رشته تحصیلی	پرستاری	$56/00 \pm 10/90$	0/520
		مامایی	$58/60 \pm 10/46$	
		فوریت	$54/20 \pm 12/45$	

چندگانه استفاده شد. در تحلیل رگرسیون خطی چندگانه تحت بررسی، تنها ارتباط نمره کلی کیفیت آموزش بالین ($p=0/001$) با نمره‌ی کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی معنی دار است. بنابراین با توجه به نتایج می‌توان گفت که پیش‌گویی برای افزایش رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی توسط متغیر نمره کلی

ابتدا با استفاده از روش رگرسیون خطی تک متغیره، تک متغیرها وارد مدل شدند که تنها متغیرهای نمره کلی کیفیت آموزش بالین ($p=0/001$) و مقطع تحصیلی ($p=0/014$) معنی دار شدند. سپس به منظور بررسی اثر نمره کلی کیفیت آموزش بالین در حضور سایر متغیرها بر نمره‌ی کلی رضایتمندی دانشجویان از روش رگرسیون خطی

ندا رحیمی و همکاران

از تغییرات نمره کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی را تبیین کردند (جدول ۴).

کیفیت آموزش بالین صورت می گیرد و سایر متغیرها معنی دار نمی باشد ($p > 0.05$). بر اساس متغیرهای وارد شده در مدل رگرسیون خطی چندگانه، در مجموع $47/4\%$

جدول ۴: نتایج رگرسیون خطی چند گانه اثر نمره کلی کیفیت آموزش بالین و سایر متغیرها بر نمره ی کلی رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی

متغیرها	β استاندارد نشده	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای β استاندارد نشده	β استاندارد شده	مقدار t	p-value
سن	۰/۰۳۹	(-۰/۶۷۱، ۰/۷۴۹)	۰/۰۲۲	۰/۱۱۲	p = ۰/۹۱۱
جنس	۲/۸۳۶	(-۴/۲۶۰، ۹/۹۳۲)	۰/۱۰۹	۰/۸۱۳	p = ۰/۴۲۲
وضعیت تاهل	-۲/۲۵۲	(-۳/۴۷۹۰، ۷/۵۳۳)	-۰/۰۹۹	-۰/۶۸۸	p = ۰/۴۹۶
مقطع تحصیلی	۱/۹۷۶	(-۶/۴۳۵، ۱۰/۳۸۷)	۰/۰۸۴	۰/۴۷۸	p = ۰/۶۳۶
رشته تحصیلی	-۰/۷۹۰	(-۸/۶۰۱۲۷، ۵/۴۷)	-۰/۰۲۸	-۰/۲۱۹	p = ۰/۸۲۸
معدل	-۲/۱۸۶	(-۵/۰۱۸، ۰/۶۴۵)	-۰/۱۹۵	-۱/۵۷۱	p = ۰/۱۲۶
نمره کلی کیفیت آموزش بالین	۰/۸۷۰	(۰/۵۷۴، ۱/۱۶۷)	۰/۸۰۲	۵/۹۶۶	p = ۰/۰۰۱

بحث

با شروع پاندمی کووید-۱۹ و به دنبال شیوع گسترده آن، سیستم آموزش دانشگاهی در تمامی دنیا و همچنین ایران تحت تاثیر قرار گرفت و با تغییرات ویژه ای مواجه شد. دانشکده پرستاری و مامانی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان نیز از این امر مستثنی نبود. در مطالعه حاضر میزان کیفیت آموزش بالینی و رضایت دانشجویان پرستاری و مامایی از آن در دوران پاندمی کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دهنده شاخص آموزش بالینی متوسط در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بود. این یافته با تحقیق افشاری و همکاران (۲۰۲۰) و Khari و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد (۲۶، ۲۵). همچنین نتایج به دست آمده از پژوهش های Mohammadi و همکاران (۲۰۲۲)، مهیار و همکاران (۲۰۲۲) و Jurcov و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان داد کیفیت آموزش بالینی و کیفیت کلی کلاس های مجازی از دیدگاه شرکت کنندگان در دوره اپیدمی کووید-۱۹ در سطح متوسط قرار داشت (۲۹-۲۷). نتایج مطالعه ژاله جو و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان داد که وضعیت آموزش بالینی در حیطه های مختلف از نظر دانشجویان نسبتاً مطلوب می باشد (۳۰).

نتایج این مطالعه با سه مطالعه انجام شده در کشورهای دیگر (۳۳-۳۱) که اکثریت دانشجویان از کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه راضی بودند، مطابقت نداشت. با روشن شدن این یافته و مقایسه آن با مطالعات قبلی، می توان دریافت که ایران کشوری در حال توسعه است و دانشگاه های علوم پزشکی زیرساخت کافی برای تغییر سریع به آموزش مجازی در زمان همه گیری کووید-۱۹ را نداشتند

(۲۷)، بنابراین آموزش مجازی در سطح متوسط می تواند به نوعی قابل قبول باشد. البته بطور کل باید توجه داشت که دلایلی از جمله تفاوت های منطقه ای، زیر ساختی، روش شناختی و فرهنگی ممکن است باعث ایجاد تفاوت بین نتایج مطالعات شود.

علیرغم شرایط بحرانی حاکم بر جامعه جهانی و شرایط بحرانی کشور در دوره پاندمی کووید-۱۹، میزان رضایتمندی دانشجویان از دوره آموزش بالینی، بالاتر از حد متوسط بود. هر چند حصول این نتایج فوق العاده نیست و با شرایط ایده آل فاصله زیادی دارد، اما باتوجه به اینکه این دوره یک دوره بحرانی، دشوار و پرکار برای مسئولین، اساتید، کارکنان و دانشجویان بود (۳۴)، حصول این نتایج رضایت بخش در چنین شرایطی قابل تقدیر می باشد. از مطالعاتی که همسو با مطالعه حاضر سطح رضایتمندی آموزش مجازی از نگاه دانشجویان در دوران کووید-۱۹ را بررسی کرده اند، می توان مطالعه سعادت و همکاران (۲۰۲۱) را نام برد (۳۵)، در مطالعه آنها اکثریت دانشجویان از آموزش مجازی رضایت متوسط تا بالایی داشتند. نتایج مطالعه Kanagaraj و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان داد که در مجموع اکثریت دانشجویان از کلاس های تئوری مجازی رضایت خوبی داشتند و از نظر رضایت کلی از کلاس های عملی مجازی، تقریباً اکثریت رضایت متوسط داشتند (۳۶). که این مطالعه نیز بطور کل نتایج مطالعه حاضر را تایید می کند.

از سویی دیگر، نتایج مطالعه Fazljoo و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که میانگین نمره کل رضایت دانشجویان از آموزش مجازی بالا بود (۳۷). یافته های پژوهش Sadeghzadeh و

همکاران (۲۰۲۲) و Elewa و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که بیشتر مشارکت کنندگان از آموزش های مجازی در دوران کووید-۱۹، رضایت متوسط داشتند (۳۹، ۳۸). در مطالعات فارسی و همکاران (۲۰۲۱) و Ruiz-Grao و همکاران (۲۰۲۲) نیز میزان رضایتمندی از آموزش مجازی در زمان پاندمی کووید-۱۹ در حد متوسط بود (۴۰، ۱۹). که این یافته ها با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارند. دلایل احتمالی تفاوت در میزان رضایتمندی دانشجویان ممکن است ناشی از نگرش منفی دانشجویان به آموزش های مجازی (۴۳)، ترجیح آموزش حضوری دانشجویان نسبت به آموزش مجازی (۴۴)، مشکلات موجود در سیستم آموزش مجازی و نیاز به آموزش حضوری در جنبه های عملی واحدهای رشته پرستاری باشد (۴۳).

میزان رضایت دانشجویان در مطالعه پزشکی و همکاران (۲۰۲۲) کمتر از مطالعه حاضر و پایین تر از حد متوسط گزارش شد (۴۴) که میتواند به دلیل متفاوت بودن جامعه مورد بررسی باشد. اگرچه هر دو مطالعه به بررسی دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی پرداخته اند اما نکته قابل توجه آن است که واحدهای درسی در بین شاخه های مختلف علوم پزشکی بسیار متفاوت بوده و برخی رشته ها واحدهای عملی بیشتری دارند. از همین رو متفاوت بودن نتایج این مطالعه که دانشجویان پرستاری و مامایی را مورد بررسی قرار داده است با مطالعه پزشکی و همکاران که دانشجویان دندانپزشکی را بررسی کرده بودند، می تواند قابل توجیه باشد. اگرچه قرنطینه خانگی ناشی از پاندمی استفاده از آموزش مجازی را اجتناب ناپذیر ساخت و حتی ترس از بیماری و مرگ سبب ترجیح آموزش غیرحضوری به آموزش حضوری توسط دانشجویان و پذیرش بهتر آن گردید (۳۷) اما نتایج مطالعاتی که قبل از همه گیری کرونا در این زمینه انجام شده است، میزان رضایت را بالا گزارش کردند که در این مورد می توان به مطالعه ذوالفقاری و همکاران (۴۵)، مهرداد و همکاران (۴۶) و McKenzie و همکاران (۴۷) اشاره کرد. این موضوع نشان می دهد که به طور کلی آموزش مجازی در طول ادوار توسط دانشجویان موردپذیرش و استقبال قرار گرفته و از ماهیت آن رضایت دارند اما باید نقاط ضعف آن که موجب ناراضایتی دانشجویان شده است، شناسایی و مرتفع شود (۳۷).

با توجه به نتایج مطالعه حاضر می توان گفت که کیفیت آموزش بالینی پیش گویی کننده افزایش رضایتمندی

دانشجویان می باشد. اما سایر متغیرها از جمله سن، جنس، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل ارتباط معناداری با میزان رضایتمندی دانشجویان نداشتند. همسو با نتایج مطالعه حاضر، نتایج مطالعه Iravani و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که کیفیت آموزش الکترونیکی با رضایت دانشجویان در دوران کووید-۱۹ ارتباط مستقیم دارد (۴۸). Farsi و همکاران (۲۰۲۱) نیز دریافتند کیفیت دوره تحصیلی پیش بینی کننده معناداری بر رضایت دانشجویان پرستاری از تحصیل در دوران پاندمی کووید-۱۹ می باشد (۱۵). طبق مقاله Hammouri و Abu-Shanab، سادگی استفاده، سودمندی درک شده، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کارایی سیستم عوامل اصلی مؤثر بر رضایت دانشجویان هستند (۴۹). که این نتایج نیز یافته مطالعه حاضر را تایید می کنند.

نتایج مطالعه صادق زاده و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل و سابقه شغلی و محل اسکان هیچ رابطه معناداری با رضایتمندی دانشجویان وجود نداشت (۳۸). نتایج مشابهی در خصوص عدم ارتباط رضایتمندی از دوره های تحصیلی مجازی با متغیر های جمعیت شناختی در مطالعات مختلف گزارش شده است (۱۵، ۵۰). با این حال در مطالعه نوغان و همکاران ارتباط معناداری مابین رضایتمندی از دوره تحصیلی و سن و جنس وجود داشت (۵۱). که با مطالعه حاضر همسو نبود. این اختلاف ممکن است به دلیل برگزاری آموزش ها به صورت حضوری و چهره به چهره و در نبود بحران کووید-۱۹ بوده باشد. همچنین برخلاف مطالعه حاضر، در مطالعه فارسی و همکاران که در دوران پاندمی کووید-۱۹ صورت گرفته بود، نشان داد که دانشجویان پسر احساس رضایت بیشتری از دوره تحصیلی نسبت به دانشجویان دختر داشتند، در حالی که دانشجویان دختر از آموزش های مجازی ارائه شده رضایتمندی بیشتری داشتند (۱۵).

در این مطالعه پژوهشگر با محدودیت هایی رو به رو بود. یکی از این محدودیت ها، تعداد محدود نمونه های مورد پژوهش بود. همچنین در این مطالعه تنها دانشجویان پرستاری و مامایی شرکت داشتند، بنابراین نتایج این مطالعه قابل تعمیم به کلیه دانشجویان علوم پزشکی کشور نمی باشد. همچنین از آنجایی که پرسشنامه ها به صورت خود گزارشی تکمیل شده اند، احتمال عدم پاسخ واقعی دانشجویان به گویه ها به دلیل ترس از افشا شدن نظرات

مطلوب در چنین شرایطی نماید تا در صورت مواجهه مجدد با چنین پاندمی هایی از کیفیت آموزش به ویژه آموزش بالینی در مراکز آموزشی کاسته نشود.

سیاسگراری

بدینوسیله از کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که صمیمانه و با دقت کافی در این مطالعه مشارکت نمودند تقدیر و تشکر می شود. همچنین از معاونت پژوهشی (کمیته تحقیقات دانشجویی) دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به علت حمایت های مالی تشکر و قدردانی می شود.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچگونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1. Courtney-Pratt, H., FitzGerald, M., Ford, K., Marsden, K., & Marlow, A. Quality clinical placements for undergraduate nursing students: a cross-sectional survey of undergraduates and supervising nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(6),1380-1390. . <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05851.x>
2. Brown, T., Williams, B., McKenna, L., Palermo, C., McCall, L., Roller, L., Hewitt, L., Molloy, L., Baird, M. & Aldabah, L. Practice education learning environments: The mismatch between perceived and preferred expectations of undergraduate health science students. *Nurse Education Today*, 2010, 31(8), e22-28. . <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.11.013>
3. Chuan, O. L. & Barnett, T. Student, tutor and staff nurse perceptions of the clinical learning environment. *Nurse Education in Practice* (2012) 12(4), 192-97. . <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.01.003>
4. Papathanasiou I, Tsaras K, Sarafis P. Views and perceptions of nursing students on their clinical learning environment: teaching and learning. *Nurse Education Today* (2014) 34(1):57-60 <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.007>
5. Rezaee, R., & Ebrahimi, S. Clinical learning environment at Shiraz Medical School. *Acta Medica Iranica*, (2013). 51(1), 62-65. .
6. Addis G, Karadag A. An evaluation of

آنها وجود داشته باشد.

نتیجه گیری

با توجه به محدودیت های بوجود آمده در پاندمی کرونا، کاهش موارد آموزش بالینی، کاهش حضور دانشجویان در مراکز درمانی و کافی نبودن تجارب آموزش بالینی در این گونه بحران ها آموزش بالینی دانشجویان پرستاری با مشکلاتی همراه شد و این امر تا حدی بر تحقق اهداف آموزشی اثرگذار بود. با این وجود بنظر می رسد با تلاش های اساتید و دانشجویان پرستاری تا حد زیادی آموزش مجازی و حضوری دانشجویان در شرایط پاندمی کرونا به خوبی ادامه یافت. بهره گیری از تجارب چنین بحران هایی می تواند زمینه ساز اقدامات عملیاتی از پیش تعیین شده در جهت شناسایی موانع و مشکلات آموزشی حین بحران شده و مراکز آموزش علوم پزشکی را مهيای خدمات آموزشی

- nurses' clinical teaching role in Turkey. *Nurse Education Today* 2003; 23 (1): 27-33. [https://doi.org/10.1016/S0260-6917\(02\)00159-4](https://doi.org/10.1016/S0260-6917(02)00159-4)
7. Delaram M. Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2006; 6 (2) 129-35.
 8. World Health Organization. The WHO characterizes COVID-19 as a pandemic 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/events-as-they-happen>. [accessed 11 March 2020].
 9. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARSCov-outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*. 2020;368:m606. . <https://doi.org/10.1136/bmj.m606>
 10. Wenham C, Smith J, Morgan R. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *The Lancet* 2020; 395(10227): 846-8. . [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30526-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30526-2)
 11. 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. . <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104471>
 12. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J,

- Ward J, Stansfield C, Mytton O, Bonell C, Booy R. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health* 2020 Apr 6. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3556648>
13. Li L, Lin M, Wang X, Bao P, Li Y. Preparing and Responding to 2019 Novel Coronavirus with Simulation and Technology- Enhanced Learning for Healthcare Professionals: Challenges and Opportunities in China. *BMJ Specialist Journals* 2020; 6 (4): 196- 198. . <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2020-000609>
14. Eva KW, Anderson MB. Medical Education Adaptations: Really Good Stuff for Educational Transition During a Pandemic. *Medical Education* 2020; 54(6): 494- 494. <https://doi.org/10.1111/medu.14172>
15. 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.
16. Tiznobaik A, Masoumi S Z, Sattari M, Oshvandi K, Safari M. Objectives Evaluation of Midwifery Clinical Courses according to Professors and Students during Corona Pandemic. 3 2024; 15 (1) :71-83.
17. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *Jama* 2020; 323 (21): 2131- 2132. . <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5227>
18. Vahabi S, Ebadi A, Rahmani R, Tavallaei A, Khatouni A, Tadrissi S, et al. Comparison of the status of clinical education in the views of nursing educators and students. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci* 2011; 3 (4):179-82. .
19. Faize FA, Nawaz M. Evaluation and Improvement of students' satisfaction in Online learning during COVID-19. *Open Praxis.* 2020. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1153>
20. Sahebzamani M, Salahshooran Fard A, Akbarzadeh A, Mohammadian R. Comparison the viewpoint of nursing students and their trainers regarding preventing and facilitating factors of effective clinical teaching in Islamic Azad University. Marageh Branch 2011;21 (1): 38-43.
21. Lotfi M, Hashemi F, Rastak S. Evaluation of students' clinical skills in the operating room, fourth and fifth semester of college Qazvin in 2011. *edrak* 2011; 6 (22): 43-6.
22. TAVAKOLI M, KHAZAEI T, TOLYAT M, GHORBANI S. The Quality of clinical education from the viewpoints of students and instructors of paramedical and nursing-obstetrics schools of Birjand University of Medical Sciences. . 2014.
23. Fotoukian Z, Hosseini S, Beheshti Z, Zabihi A, Aziznejad P, Ghaffari F. Clinical education status according to the nursing students' point of view, Babol medical sciences university. *Biannual Journal of Medical Education Education Development Center (edc) Babol University of Medical Sciences.* 2013;1(1):26-33. 2013;1(1):26-33.
24. Ataei GhR, Adel Mashhadsari F. Effective Factors on Satisfaction of Medical Radiation Students from Clinical Training Babol University of Medical Sciences. *Educ Strategy Med Sci* 2015; 8 (1) :21-26.
25. Afshari P, Abedi P, Eslami K, Rokhafrooz D, Maraghi E, Beheshtinasab M. The views of medical students about e-learning during pandemic of COVID-19 in Iran. *Res Sq.* 2020. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-47582/v1>
26. Khari S, Pazokian M, Salimi Akin Abadi A, Zarmehrpariroy M, Nakhostin Moghadam A. Evaluation of the Quality of Clinical Education and the Clinical Self-efficacy of Nursing Students during the COVID-19 Pandemic. *The Open Nursing Journal* 2022;17 <https://doi.org/10.2174/18744346-v17-e230113-2022-82>
27. Mohammadi S, Shohani M, Abedi L, Arizavi S, Rostami A. Quality of virtual education from the perspective of students and professors during the covid-19 pandemic. *J Med Educ Dev.* 2022; 15(46): 29-40.. <https://doi.org/10.52547/edecj.15.46.29>
28. Mahyar Z, Paydar S, Pooresmaeil M, Allahyari I, Nemati Vakilabad R. A Survey of the Quality of Clinical Education from the Perspective of Nursing Students during the Outbreak of COVID-19 in Ardabil University of Medical Sciences *J of healthcare .* 2022; 24(3): 232-44. <https://doi.org/10.61186/jhc.24.3.232>
29. Iurcov R, Pop L-M, Iorga M. Impact of COVID-19 pandemic on academic activity and health status among romanian medical dentistry students; A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18(11): 6041.

- <https://doi.org/10.3390/ijerph18116041>
30. Zhalehjoo N AM, Momeni Z, Akbari Kamrani M, Khalili A, Riahi S, et al . Virtual Education status from the Perspective of Students at Alborz University of Medical Sciences in the Covid-19 Pandemic Period. *J Med Edu Dev*. 2021; 14(42): 37-45. <https://doi.org/10.52547/edcj.14.42.37>
 31. Durfee SM, Goldenson RP, Gill RR, Rincon SP, Flower E, Avery LL. Medical student education roadblock due to COVID-19: virtual radiology core clerkship to the rescue. *Acad Radiol*. 2020;27(10):1461-6. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.07.020>
 32. Fatani TH. Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):1-8..<https://doi.org/10.1186/s12909-020-02310-2>
 33. Stukalo N, Simakhova A. COVID-19 impact on Ukrainian higher education. *Univers J Educ Res*. 2020;8(8):3673-8. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080846>
 34. Saadat M, Moradi N, Shaterzadeh M, Orakifar N, Hosseini Beidokhti M, Behdarvandan A, et al. The Effect of a Virtual Grand Round on Satisfaction and the Level of Learning of Physiotherapy and Speech Therapy Students during the Coronavirus Pandemic. *J Med Educ Dev* [Internet]. 2021;16(1):47-54. <https://doi.org/10.18502/jmed.v16i1.6357>
 35. Kanagaraj P, Sakthivel R, Christhumary PC, Arulappan J, Matua GA, Subramanian U, Kanagaraj A, Jacob J, Muniyandi H. Nursing Student's Satisfaction With Virtual Learning During COVID-19 Pandemic in India. *SAGE Open Nurs*. 2022 Dec 21;8:23779608221144933. <https://doi.org/10.1177/23779608221144933>
 36. Fazljoo E, Nasiriani Kh, Baraty Kahrizsang M. Investigating the Level of Satisfaction of Nursing Students with Virtual Training in Shahid Sadoughi University of Yazd during the COVID-19. *Medical Education Journal*. 2023;11(1);53-64.
 37. Sadeghzadeh N, Rahimi S, Ahmadzadeh J, Parizad N. Satisfaction Rate with Virtual Education Programs during COVID-19 Pandemic and Its Relationship with Their Academic Performance among Nursing Students. *JHC* 2022; 24(1):40-51. <https://doi.org/10.52547/jhc.24.1.40>
 38. 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. <https://doi.org/10.21608/ejnsr.2022.212573>
 39. 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. <https://doi.org/10.3390/healthcare10040597>
 40. 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. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20200904.33>
 41. 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. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02312-0>
 42. Ramos-Morcillo AJ, Leal-Coña 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. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155519>
 43. Pezeshki K, Babaei S, Momeni E, Shamsi M. Effectiveness of Technology-Based Education on Learning of Dental Students during the Covid-19 Pandemic. *Res Med Educ*. 2022;14(2):67-77. <https://doi.org/10.52547/rme.14.2.67>
 44. Mehrdad N, Zolfaghari M, Bahrani N, Eybpoosh S. Learning Outcomes in Two Different Teaching Approach in Nursing Education in Iran: E-Learning versus Lecture. *Acta Med Iran*. 2011;49(5):296-301.
 45. Mehrdad N, Hooshmand Bahabadi A, Yaghoobi N, Aalaa M, Sanjari M, Zolfaghari M. Evaluating Satisfaction, Usefulness and Efficiency of Virtual Workshops from the Perspective of Faculty Members and Postgraduate Students of Tehran University of Medical Sciences. *J Med Educ*

- Dev. 2015;8(18):125-36.
46. McKenzie K, Murray A. E-learning benefits nurse education and helps shape students' professional identity. *Nurs Times*. 2010;106(5):17-9.
47. Iravani M, Nasab MB, Bahmaei H, Ghanbari S, Mohaghegh Z, Siahkal SF. The level of satisfaction and quality of E-learning in medical universities of Iran during the epidemic of COVID-19. *J Edu Health Promot* 2022;11:9. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1555_20
48. Hammouri Q, AbuShanab E. Exploring factors affecting users' satisfaction toward elearning systems. *Int J Inform Commun Technol Educ* 2018; 14:4457. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.2018010104>
49. 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. <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00609-9>
50. 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.