

## Investigating the Quality of Virtual Education in the Faculty of Medicine of Babol University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic

 **M.Ghaemi–Amiri(PhD)<sup>1</sup>** , 
  **Z.Gholamnia Shirvani(PhD)<sup>2</sup>** , 
  **Z.Hosseini Motlagh(MSc)<sup>3\*</sup>**

1. Department of Medical Education Development, Education Development Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
2. Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
3. Education Development Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

| Article Info                                                                                        | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article Type:</b><br><b>Research Article</b>                                                     | <b>Background and Objective:</b> The necessity of using virtual education during the covid-19 epidemic suggests the need to evaluate the effectiveness of different methods of this type of education in different fields of medical sciences. Considering the launch and use of the Navid learning management system, we decided to evaluate the effectiveness of using this system from the point of view of the professors and students of the Faculty of Medicine of Babol University of Medical Sciences.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Received:</b> 4 Dec 2022                                                                         | <b>Methods:</b> In this descriptive-analytical cross-sectional study, 70 faculty members and 101 students of the Faculty of Medicine participated with available sampling method. The data was collected by two questionnaires made by the researcher, valid and reliable, on the subject of the views of the faculty members and students on the effectiveness of the Navid system.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Revised:</b> 1 Feb 2022                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Accepted:</b> 4 Mar 2023                                                                         | The data was analyzed with SPSS version 22 software and using descriptive and correlation indices.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Published online:</b><br><b>11 Mar 2023</b>                                                      | <b>Findings:</b> The mean score of different fields in both questionnaires of faculty members and students were at "good" and "acceptable" levels. There was a positive correlation between the variables of computer mastery, attitude towards virtual education and satisfaction with the virtual education system among faculty members. A positive correlation was found between students' satisfaction with the virtual education system and Sabbat's attitude towards virtual education.<br><b>Conclusion:</b> Virtual education using Navid system had a good effectiveness from the point of view of students and faculty members in Babol University of Medical Sciences. This method can be recommended for teaching in universities of medical sciences. |
| <b>Keywords:</b> <i>Virtual Education, University of Medical Sciences, NAVID, COVID-19 Pandemic</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

\*Corresponding Author: Zeinab Hosseini Motlagh

Address: Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Tel: +98 (1132190593). E-mail: [zeinab.motlagh69@gmail.com](mailto:zeinab.motlagh69@gmail.com)

---

**Cite this article:** M.Ghaemi – Amiri, Z.Gholamnia Shirvani, Z.Hosseini Motlagh. Investigating the Quality of Virtual Education in the Faculty of Medicine of Babol University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic. Medical Education Journal.. 2023; Vol 11. (No.1): pages42-52.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

---

## بررسی کیفیت آموزش های مجازی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری کووید-۱۹

مریم قائمی امیری<sup>۱</sup> (PhD)، زینب غلام نیا شیروانی<sup>۲</sup> (PhD)، سیده زینب حسینی مطلق<sup>۳</sup> (MSc)\*

۱. گروه توسعه آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۳. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

| اطلاعات مقاله              | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله:<br>مقاله پژوهشی | <b>سابقه و هدف:</b> ضرورت استفاده از آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید-۱۹، لزوم ارزیابی اثربخشی روش های مختلف این نوع آموزش را در رشته های مختلف علوم پزشکی مطرح می نماید. با توجه به راه اندازی و کاربرد سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید، بر آن شدیم تا اثربخشی استفاده از این سامانه را از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل ارزیابی کنیم.     |
| دریافت: ۱۴۰۱/۹/۱۳          | <b>مواد و روش ها:</b> در این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی، ۷۰ عضو هیات علمی و ۱۰۱ دانشجوی دانشکده پزشکی، با روش نمونه گیری در دسترس شرکت نمودند. اطلاعات توسط دو پرسشنامه محقق ساخته روا و پایا با موضوع دیدگاه اعضای هیات علمی و دانشجویان در زمینه اثربخشی سامانه نوید، جمع آوری گردید. داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و استفاده از شاخص Sهای توصیفی و همبستگی تجزیه و تحلیل گردید. |
| اصلاح: ۱۴۰۱/۱۱/۱۲          | <b>یافته ها:</b> میانگین نمره حیطه های مختلف در هر دو پرسشنامه اعضای هیات علمی و دانشجویان در سطوح "خوب" و "قابل قبول" قرار داشتند. میان متغیرهای تسلط به رایانه، نگرش نسبت به آموزش مجازی و رضایت از سامانه آموزش مجازی در اعضای هیات علمی، همبستگی مثبت وجود داشت. میزان رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی و نگرش سبت به آموزش مجازی همبستگی مثبت یافت شد.                       |
| پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۳          | <b>نتیجه گیری:</b> آموزش مجازی با استفاده از سامانه نوید اثربخشی مناسبی از دیدگاه دانشجویان و اعضای هیات علمی در دانشگاه علوم پزشکی بابل داشت. می توان این روش را برای آموزش در دانشگاه های علوم پزشکی توصیه کرد.                                                                                                                                                                      |
| انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰         | <b>واژه های کلیدی:</b> آموزش مجازی، سامانه نوید، دانشگاه علوم پزشکی، کووید-۱۹                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

استناد: مریم قائمی امیری، زینب غلام نیا شیروانی، سیده زینب حسینی مطلق. بررسی کیفیت آموزش های مجازی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری کووید-۱۹. دوفصلنامه آموزش پزشکی. سال ۱۴۰۱؛ شماره ۱۱ (دوره ۱): صفحه ۵۲-۴۲.



© The Author(s)  
Publisher: Babol University of Medical Sciences

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی به شماره ۷۲۴۱۳۳۰۰۳ و با کد اخلاق IR.MUBABOL.REC.1399.155 دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

\* مسئول مقاله: زینب حسینی مطلق آدرس: ایران، بابل، خیابان گنج افروز، دانشگاه علوم پزشکی بابل.

تلفن: ۰۵۹۳۲۱۹۰۳۲ (۱۱) رایانامه: [zeinab.motlagh69@gmail.com](mailto:zeinab.motlagh69@gmail.com)

## سابقه و هدف

آموزش الکترونیک به نظام آموزشی فعال و هوشمند اطلاق می شود که در آن آموزش دهنده و آموزش گیرنده از طریق ابزارهای الکترونیکی باهم در ارتباط می باشند و شرایطی فراهم می شود که این دو بتوانند اطلاعات خود را از این طریق انتقال دهند (۱). با شروع عصر فن آوری اطلاعات، سیستم های آموزشی یکی از نخستین حوزه هایی بودند که دچار تغییر و تحول شدند و نیاز به تجدیدنظر در روش های سنتی تدریس و استفاده از روش های نوین و فعال یادگیری، از سوی برنامه ریزان سیستم های آموزشی احساس شده است که در میان آموزش الکترونیک از جایگاه ویژه ای برخوردار است (۲). فراگیری بیشتر نسبت به آموزش سنتی، جلوگیری از اتلاف وقت و هزینه، وجود فرصت کافی برای مطالعه، تسهیل و تسریع در فرایند آموزشی، امکان انتخاب استاد مورد علاقه از بین چندین استاد، مرور مجدد برنامه های آموزشی و دانشجو محور بودن از مزایای آموزش الکترونیک می باشد (۳). هدف از تمامی طرح ریزی های برنامه های درسی در فرایند آموزش، فراهم آمدن فرصت های یادگیری برای دانشجویان است تا بتوانند حداکثر بهره را از مشارکت در فعالیت های انتخاب شده یادگیری فراگیرند و به بالاترین حد ممکن یادگیری دست یابند. نظریه پردازان در محیط های آموزشی اعتقاد دارند که کلاس های آموزشی سنتی دیگر دارای اثربخشی نیستند، زیرا وابسته به مکان و زمان خاص بوده و نمی توانند بافت مناسب را برای یادگیری فراهم کنند و نیازهای آموزشی روز را برطرف کنند (۷). بر اساس نظریه یادگیری بزرگسالان، یادگیرندگان بزرگسال ترجیح می دهند که بر یادگیری خود کنترل داشته باشند، در تجارب یادگیری به صورت فعال درگیر شوند، سرعت یادگیری را خودشان تعیین کنند، بازخورد مناسبی در رابطه با یادگیری خود دریافت کنند، با استفاده از اطلاعات و شواهد موجود به نتایج و برداشت های موردنظر برسند. انواع سیستم های آموزش از راه دور از جمله یادگیری مجازی، می تواند محیطی مناسب را برای آموزش بزرگسالان فراهم سازد (۸). امروزه فن آوری های اطلاعاتی و ارتباطی موجب شکل گیری تحولی در فرایند یاددهی-یادگیری شده است که استفاده از آن را اجتناب ناپذیر ساخته است. چنان که به تعبیر مانوئل کاستلز، فن آوری های نوین اطلاعاتی، نقاط مختلف عالم را در شبکه های جهانی به هم پیوند می دهد. ارتباطات رایانه ای مجموعه ای از جوامع مجازی را به وجود می آورد که در نتیجه آن همه ساختارها و فرایندهای مادی و معنوی بشر را دگرگون کرده است (۹). با توجه به حجم عظیم مطالب علمی و رشد فن آوری های جدید آموزشی به منظور بهره برداری مناسب از این مطالب، آموزش مجازی در ایران در سال ۱۳۸۰ با سایت دانشگاه مجازی دانشگاه تهران و ارائه نه درس برای دانشجویان روزانه دانشگاه راه اندازی شد. به دنبال آن تعدادی از دانشگاه ها اعلام کردند که راه اندازی آموزش الکترونیکی را جز برنامه های خود قرار داده اند و تعدادی از دروس خود را به صورت الکترونیکی برای دانشجویان حضوری خود ارائه کرده اند (۱۰). در آموزش مباحث مربوط به دروس علوم پزشکی در سایر کشورها، گرایش رو به رشدی در جایگزینی تدریس سنتی با دروس الکترونیکی و به ویژه آموزش ترکیبی صورت گرفته تا نیازهای دانشجویان را در ارتباط با سهولت دسترسی به اطلاعات و سایر قابلیت های فناوری برآورده نماید (۱۱). در کشور ما، در چند سال اخیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر ارائه آموزش های علوم پزشکی در بستر فضای مجازی تأکید می کرد اما در عمل، حرکت وسیعی در سطح کشور در این حوزه اتفاق نیافتاده بود و تنها برخی دانشگاه ها اقدام به برگزاری دوره های مجازی کرده بودند (۱۲). باوجود اینکه در دهه های اخیر رشد عظیمی در زمینه ارائه آموزش در همه سطوح در سراسر جهان مشاهده شده است، شیوع کووید-۱۹ بزرگ ترین چالشی است که سیستم های آموزشی با آن روبرو شده اند. تعطیلی کلاس های درس حضوری در این دوره همه گیری ویروس کرونا و روی آوردن به شیوه های آموزش مجازی از مهم ترین راهکارهایی بوده است که مؤسسات آموزشی و دانشگاه ها به آن متوسل گشته اند. در اکثر کشورها از جمله ایران نیز در پی همه گیری کووید-۱۹ و در راستای تصمیمات اتخاذ شده جهت رعایت فاصله گذاری ها و جلوگیری از تجمع، در دانشگاه های کشور

به‌طور رسمی شیوه‌های آموزش مجازی جایگزین کلاس‌های درس حضوری شدند و در این بازه زمانی روزبه‌روز شاهد رونق گرفتن و پیشرفت در این زمینه بوده‌ایم (۱۳). در حوزه آموزش علوم پزشکی نیز، اگرچه با شیوع کرونا آموزش‌ها ابتدا در بستر شبکه‌های اجتماعی و به‌صورت نامنظم ارائه می‌شد اما به‌مرور، دانشگاه‌های علوم پزشکی ملزم به استفاده از سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) به‌عنوان یک سامانه متمرکز آموزشی شدند و اساتید و دانشجویان، پس از ثبت‌نام در این سامانه از قابلیت‌های این سامانه بهره‌مند شدند. این سامانه از قبل طراحی‌شده و در برخی دانشگاه از آن استفاده‌شده بود اما به شکل سراسری در تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی به کار گرفته نشده بود و شیوع بیماری کووید-۱۹ عامل رونق این سامانه گردید (۱۲). با توجه به فراگیر شدن آموزش مجازی در علوم پزشکی، لزوم ارزیابی اثربخشی روش‌های مختلف ارائه آموزش مجازی مطرح گردید. از آنجا که در دوران پاندمی کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی بابل آموزش‌های مجازی در سامانه نوید متمرکز گردید، در این مطالعه بر آن شدیم تا اثربخشی کاربرد این سامانه را در روند یادگیری و ارزیابی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل ارزیابی کنیم.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی، ۷۰ عضو هیات علمی و ۱۰۱ دانشجوی دانشکده پزشکی با روش نمونه‌گیری در دسترس شرکت نمودند. معیار ورود نمونه‌ها، استفاده از سامانه آموزش مجازی نوید و داوطلب بودن افراد برای تکمیل پرسشنامه و معیار خروج مطالعه، عدم تمایل به همکاری بود. اطلاعات توسط دو پرسشنامه محقق ساخته روا و پایا جمع‌آوری گردید. پرسشنامه اعضای هیات علمی، از سه قسمت و ۴۲ سؤال تشکیل شده بود. نه سؤال میزان آشنایی با رایانه و اینترنت، نه سؤال نگرش نسبت به آموزش مجازی و ۲۴ سؤال میزان رضایت اساتید از سامانه آموزش مجازی نوید را ارزیابی می‌کرد. پرسشنامه دانشجویان شامل سه قسمت و ۴۱ سؤال بود. نه سؤال میزان آشنایی با رایانه و اینترنت، هشت سؤال نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی و ۲۴ سؤال میزان رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی نوید را می‌سنجید. هر دو پرسشنامه دارای مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای شامل کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، نظری ندارم (۳)، موافقم (۴) و کاملاً موافقم (۵) بودند. روایی کمی و کیفی محتوایی و صوری پرسشنامه‌ها ارزیابی گردید. پرسشنامه‌ها از پایایی مناسبی نیز برخوردار بودند (آلفای کرونباخ پرسشنامه نگرش اعضای هیات علمی = ۰/۷۵ و پرسشنامه نگرش دانشجویان = ۰/۸۰). پرسشنامه‌ها در بستر گوگل فرم طراحی گردیدند و پس از توضیح هدف مطالعه، لینک آن در اختیار اعضای هیات علمی و دانشجویان شرکت‌کننده قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و همبستگی تجزیه و تحلیل گردیدند.

## یافته‌ها

## پرسشنامه نگرش اعضای هیات علمی در زمینه آموزش مجازی

در این مطالعه ۷۰ عضو هیات علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل شرکت کردند. مقادیر آمار توصیفی برای سه حیطه پرسشنامه در جدول شماره یک گزارش شده است. میانگین حیطه های "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی" در سطح "قابل قبول" و میانگین حیطه "رضایت اعضای هیات علمی از سامانه آموزش مجازی" در سطح "خوب" قرار داشت.

جدول ۱. مقادیر آمار توصیفی حیطه های پرسشنامه نگرش اعضای هیات علمی در زمینه آموزش مجازی

| حیطه                        | میانگین<br>(از ۵ نمره) | انحراف معیار | میانه | بیشترین نمره | کمترین نمره |
|-----------------------------|------------------------|--------------|-------|--------------|-------------|
| آشنایی با رایانه و اینترنت  | ۲/۶۸                   | ۰/۷۳         | ۲/۶۶  | ۴/۳۳         | ۱           |
| نگرش نسبت به آموزش مجازی    | ۲/۸                    | ۰/۸۳         | ۲/۸۸  | ۴/۶۷         | ۱           |
| رضایت از سامانه آموزش مجازی | ۳/۳۵                   | ۰/۹          | ۳/۵   | ۵            | ۱           |

جدول شماره دو، همبستگی مثبت بین سه حیطه آشنایی با رایانه و اینترنت، نگرش نسبت به آموزش مجازی و رضایت از سامانه آموزش مجازی را در بین اعضای هیات علمی نشان می دهد ( $p < 0.001$ ).

جدول ۲. همبستگی میان حیطه های پرسشنامه نگرش اعضای هیات علمی در زمینه آموزش مجازی

| متغیر                                                        | R     | Sig         |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی"    | ۰/۳۹۹ | ۰/۰۰۱       |
| "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "رضایت از سامانه آموزش مجازی" | ۰/۵۸۸ | $P < ۰/۰۰۱$ |
| "نگرش نسبت به آموزش مجازی" و "رضایت از سامانه آموزش مجازی"   | ۰/۶۵۴ | $P < ۰/۰۰۱$ |

## پرسشنامه نگرش دانشجویان در زمینه آموزش مجازی

در این مطالعه ۱۰۱ دانشجوی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل شرکت کردند. مقادیر آمار توصیفی برای سه حیطه پرسشنامه در جدول شماره سه گزارش شده است. میانگین حیطه های "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی" و "رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی" در سطح "قابل قبول" قرار داشت.

جدول ۳. مقادیر آمار توصیفی حیطه های پرسشنامه نگرش دانشجویان در زمینه آموزش مجازی

| حیطه                                  | میانگین<br>(از ۵ نمره) | انحراف معیار | میان | بیشینه | کمینه |
|---------------------------------------|------------------------|--------------|------|--------|-------|
| میزان آشنایی با رایانه و اینترنت      | ۲/۴۱                   | ۰/۵۸         | ۲/۴۴ | ۳/۸۹   | ۱     |
| نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی    | ۲/۶۸                   | ۱/۰۳         | ۲/۶۶ | ۵      | ۱     |
| رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی | ۲/۴۱                   | ۰/۸۹         | ۲/۴۵ | ۵      | ۱     |

جدول شماره چهار همبستگی میان حیطه های نگرش دانشجویان در زمینه آموزش مجازی را نشان می‌دهد. همبستگی مثبت میان "رضایت از سامانه آموزش مجازی" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی" وجود دارد ( $p < 0.001$ ).

جدول ۴. همبستگی میان حیطه های پرسشنامه نگرش دانشجویان در زمینه آموزش مجازی

| متغیر                                                        | R     | Sig.        |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی"    | ۰/۱۳۷ | ۰/۱۷        |
| "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "رضایت از سامانه آموزش مجازی" | ۰/۰۸۵ | ۰/۳۹        |
| "نگرش نسبت به آموزش مجازی" و "رضایت از سامانه آموزش مجازی"   | ۰/۳۴۴ | $P < ۰/۰۰۱$ |

## بحث و نتیجه گیری

از نیم سال دوم تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ همه گیری بیماری کرونا، در رویکرد سیستم آموزشی دانشگاه ها، تغییری اجباری ایجاد کرد به طوریکه اکثر کلاس هایی که قبلاً به صورت حضوری برگزار می شد، به صورت مجازی و در سامانه های الکترونیکی برگزار شد. در همین خصوص در اکثر دانشگاه های علوم پزشکی از سامانه نوید جهت ارائه آموزش ها به صورت الکترونیکی استفاده کردند که این سامانه از پشتیبانی وزارت بهداشت و دانشگاه علوم پزشکی هوشمند برخوردار می باشد (۱۵). به علت نپا بودن آموزش مجازی در کشور و نبود ابزار استاندارد جهت ارزیابی، در این مطالعه بر اساس ویژگی های سامانه نوید به طراحی و ارزیابی پرسشنامه های نگرش اعضای هیات علمی و دانشجویان در زمینه آموزش مجازی اقدام نمودیم که با مطالعه اسلامی و همکاران در زمینه طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه ارزیابی کیفیت ارائه دروس به صورت مجازی در سامانه نوید هم راستا بود (۱۵). مطالعات نشان داده اند که بین ابزارها و روش های گوناگون به کار گرفته شده در آموزش مجازی و ارتقا کیفیت آموزش ارتباط معناداری وجود دارد و گسترش کمی نظام آموزشی بدون توجه به کیفیت، عواقب ناگواری در زمینه تربیت نیروهای انسانی ناکارآمد بر جای خواهد گذاشت (۱۶). استفاده از آموزش مجازی در آموزش پزشکی می تواند در هر موسسه ای به عنوان یک کاتالیزور برای آموزش دانشجویان در نظر گرفته شود (۱۷). شهسواری اصفهانی بیان نمود که در بخش نظری، روش آموزش مجازی تفاوت معنی داری با روش سنتی دارد ولی در بخش مهارت های عملی این تفاوت معنی دار نمی باشد (۱۸). امین خندقی گزارش کرد که دانشجویان دانشکده پرستاری و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد پس از شرکت در دوره های آموزشی الکترونیکی درک و نگرش مناسبی نسبت به این دوره ها دارند و در کل نگرش نسبت به آموزش های الکترونیکی مطلوب بوده است (۱۹). مطالعه برهانی در زمینه تأثیر مثبت آموزش در محیط مجازی را بر نگرش دانشجویان پرستاری نشان داد (۲۰). آموزش مجازی نیز مانند آموزش سنتی اهداف برنامه آموزشی را برآورده می کند و می تواند به عنوان روشی جایگزین

مورد استفاده قرار گیرد (۲۱). در مطالعه حاضر، میانگین نمره حیطه "تسلط به رایانه" و "نگرش به آموزش مجازی" در اعضای هیات علمی در سطح قابل قبول و میانگین نمره رضایت از سامانه آموزش مجازی در سطح "خوب" و از دو حیطه دیگر بالاتر بود. میان حیطه های مذکور همبستگی مثبت وجود داشت یعنی توانایی و تسلط به رایانه با نگرش به آموزش مجازی و رضایت اعضای هیات علمی از سامانه آموزش مجازی رابطه معناداری باهم داشتند. میانگین حیطه های "آشنایی با رایانه و اینترنت" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی" و "رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی" در سطح "قابل قبول" قرار داشت. از بین حیطه های پرسشنامه دانشجویان، همبستگی مثبت میان "رضایت از سامانه آموزش مجازی" و "نگرش نسبت به آموزش مجازی" وجود داشت. اکثریت اساتید دارای تجربه خوب در زمینه کامپیوتر و اینترنت و Word، Power Point، Camtasia studio و سامانه LMS داشتند ولی نسبت به نرم افزارهای تولید محتوا مثل Prezi، Articulate Storyline، Ispring suite تسلط کمتری داشتند. اکثریت دانشجویان دارای تجربه خوب در زمینه کامپیوتر و اینترنت و Word و Power Point بودند ولی نسبت به نرم افزارهای تولید محتوا مثل Prezi، Articulate Storyline، Camtasia studio و Ispring suite و سامانه LMS تسلط کمتری داشتند. در نگرش اعضای هیات علمی نسبت به آموزش مجازی، گویه "ارجاع به منابع و مراجع آموزشی الکترونیک به جای منابع مکتوب در ارتقا کیفیت آموزش مؤثرتر است" و "استفاده از آموزش مجازی، امکان دسترسی عادلانه به آموزش را افزایش داده است"، دارای بیشترین امتیاز و گویه های "گفتگوی آنلاین همزمان مثل وبینار و ویدئو کنفرانس بین استاد و دانشجو را به پرسش و پاسخ و رفع اشکال حضوری ترجیح دارد" و "ارزیابی مجازی دانشجو توسط آزمون الکترونیک، تکلیف و پرسش و پاسخ مؤثرتر از ارزیابی حضوری است" کمترین امتیاز را بخود اختصاص می دادند. در نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی، گویه های "می توانم به طور فعال در محیط آموزش مجازی بیاموزم" و "انجام فعالیت های الکترونیکی مانند تکالیف را به فعالیت های حضوری مانند پرسش و پاسخ کلاسی و ارائه کنفرانس ترجیح می دهم" بیشترین امتیاز را داشتند. در بخش رضایت اعضای هیات علمی از سامانه آموزش مجازی، گویه های "انجام فعالیت در بخش خودآزمون ها" در سامانه رضایت بخش است"، "سامانه، فرصت لازم و کافی برای تعامل و ارتباط بین استاد و دانشجویان فراهم می کند" و "سامانه به طور منطقی سازمان یافته و به راحتی کاربران را به بخش های مختلف وصل می کند"، بیشترین امتیاز را به خود اختصاص می داد. گویه "کاربر می تواند به آسانی فعالیت ها و انتخاب اشتباهش را تصحیح کند و تنظیمات را به صورت اول برگرداند" کمترین امتیاز را شامل می شد. در قسمت رضایت دانشجویان از سامانه آموزش مجازی، گویه های "دسترسی به محتوای آموزشی به سهولت صورت می گیرد"، "قدرت انتقال مفهوم درس با استفاده از محتوای آموزشی، رضایت بخش است"، طرح تکلیف از محتوای آموزشی صورت می گیرد" و بخش راهنمای دانشجویی سامانه نوید، رضایت بخش است" بیشترین امتیاز را شامل می شدند. گویه های "استفاده از گفت وگوها جهت تبادل نظر با دانشجویان صورت می گیرد" و "توانایی اساتید در فعال نگه داشتن دانشجویان، رضایت بخش است" کمترین امتیاز را داشتند. در مطالعه قانع عزآبادی با موضوع "تبیین تجربه دانشجویان دندانپزشکی یزد از آموزش مجازی" اکثریت دانشجویان از سامانه نوید راضی بودند و آن را مفیدتر از کلاس های آنلاین مجازی و یا حضوری می دانستند. همچنین اذعان داشتند در فایل آپلود شده در نوید دانشجو می تواند هرزمانی که بخواهد از فایل درسی استفاده کند و بارها آن را دوره کند و محدود به زمان و مکان خاصی نیست این موضوع می تواند دلیل رضایت دانشجویان از سامانه نوید باشد. دانشجویان همچنین از استفاده صدا و ویدئو با همراه اسلایدهای آموزشی استقبال کردند و آن ها را مفیدتر خواندند (۲۲). مطالعه مراغی در بررسی سامانه نوید در دانشگاه جندی شاپور نشان داد که درصد کمی از دانشجویان از سامانه نوید رضایت داشتند که عمده نارضایتی به خاطر کمبود

امکانات و منابع و عدم دسترسی به اینترنت بود ولی ارتباط مستمر استاد و دانشجو را نقطه قوت سامانه نوید دانستند (۲۳). استفاده از سامانه آموزش مجازی نوید نیز مانند هر روش آموزشی دیگر نقاط قوت و ضعفی دارد که عدم توانایی دستیابی به امکانات و تجهیزات و دانش رایانه‌ای آموزش‌دهندگان و فراگیران از مهم‌ترین نقاط ضعف این شیوه یادگیری می‌باشد. درحالی‌که نقاط قوت متعددی از جمله دسترسی آسان فراگیران در هر زمان و مکان به محتواها و کتابخانه مجازی و عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد و دانشجو، کاهش زمان و هزینه رفت‌وآمد برای دانشجویان، افزایش کیفیت ارائه درس‌ها به دلیل ارائه درس به صورت چندرسانه‌ای و با توجه به حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی بالا رفتن میزان اثربخشی و بازدهی آموزشی را می‌توان نام برد (۲۴). با توجه به مزایا، اثربخشی و مقبولیت آموزش الکترونیک و سامانه نوید می‌توان این روش را برای آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی توصیه کرد. البته نتایج این مطالعه باید با احتیاط تفسیر گردد چون از نمونه گیری در دسترس و حجم نمونه نسبتاً پایین بهره گرفته شد.

### تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از اعضای هیات علمی و دانشجویان دانشکده پزشکی که در این مطالعه شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

1. Manolis, C, Burns, Dj, et al 2013, Assessing experiential learning styles: a methodological reconstruction and validation of the kolb learning style inventory, *Learning and individual differences*, Vol. 23, Pp.44-52
2. Tavangarian, D, Leybold, ME, Nölting, K, et al 2004, Is e-learning the Solution for Individual Learning, *Electronic Journal of E-learning*, Vol.2, Pp. 273-280
3. Thurmond, V, Wambach, K 2004, Understanding interactions in distance\_a review of the literature, *International journal of instructional technology and distance learning*, Vol. 1, No. 1
7. Khatooni M, Alimoradi Z, Samiei-Seiboni F, Shafiei Z, Atashi V. The impact of an educational software designed about fundamental of nursing skills on nursing students' learning of practical skills. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014;3).
8. Mojtahedzadeh R, Mohammadi A, Emami A. Instructional design, implementation, and evaluation of an elearning system, an experience in Tehran university of medical sciences.
9. Malmir M, Feizabadi N, Sarikhani R. The Effects of Social Networks on Nursing Students' Academic Achievement and Retention in Learning English. *Iranian Journal of Medical Education*. 2016 Apr 15;16:265-72.
10. Sarlak M. Virtualization of Universities in Iran. *J of Information Technology* 2008; 23: 45-51.
11. Ozkan, S, Koseler, R, Baykal, Evaluating learning management systems: adoption of hexagonal e-learning assessment model in higher education, *Transforming government: people, process and policy*, Vol. 3, No.2, Pp.111-130.
12. Ghafourifard M. The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential which Turned into reality by Coronavirus. *Iranian Journal of Medical Education*. 2020; 20 :33-34.
13. Ziaie N, Hamzehpour R, Baghertabar M, Alidadi S, Ghaemi Amiri M. Evaluation of Students' Satisfaction with Virtual Education in the Self-Governing Campus of Babol University of Medical Sciences During the Pandemic of COVID-19. *Medical Education Journal*. 2021;9(2):62-72.
14. Eslami, K., kouti, L., noori, A. Different Methods of Medical Sciences Virtual Education in Iran and Assessment of their Efficacy; a Review Article. *Educational Development of Judishapur*, 2016; 7(2): 128-137.
15. Eslami, K., Salahshouri, A., Arjmand, R., Fakhri, A., Akhtardanesh, N., Fouladi Dehaghi, B., Moradi-Joo, E., Babaei Heydarabadi, A. Designing and validating a questionnaire for evaluation the quality of virtual teaching of professors in Navid system. *Educational Development of Judishapur*, 2020; 11(3): 572-583.
16. Kianifar H, Moazzen N, Khalesi M, Pourbadakhshan N, E-learning at Akbar Hospital in Mashhad at the beginning of the Covid-19 pandemic. *Horizon of Medical Education Development*. 2022;13(1):58-67.
17. Sabri I, Wadani FA. e- Learning in Medical education: Are we Compromising with traditional education system. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology* 2018; 12 (4): 157- 9.
18. Shahsavari Isfahani S, Mosalanezhad L, Sobhanian S. [The effect of virtual and traditional methods on students learning and competency - based skills]. *Hormozgan Medical Journal*. 2010; 14 (3): 185-91.
19. Amin- Khandaghi M, Mohammad Hosseinzadeh M. [Assessment of Student Attitude toward Electronic Learning]. *Journal of Research in Educational System* 2011; 5 (13): 137- 52.
20. Borhani F, Vatanparast M, Abbaszadeh A, Seyfadini R. [The Effect of Training in Virtual Environment on Nursing Students Attitudes toward Virtual Learning and its Relationship with Learning Style]. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 12 (7): 508- 17.
21. Kuhpayehzadeh j, Khoshnevisan MH, Beyranland A. [Comparison of the two Virtual and Traditional teaching methods in learning the course of the "Introduction to Dental equipment and their maintenance" for the students of the PhD General dentistry at Shahid Beheshti University of Medical Sciences]. *RJMS* 2016; 23 (143): 63- 70.
22. Ghane Ezabadi M, Mahmoudi M, Hosseini-Yekani Hosseini A, Explaining the Lived Experience of Studying among Yazd Dental Students during the COVID-19 Epidemic: a Qualitative Study. *Horizon of Medical Education Development*. 2022;13(3):76-84.

23. Maraghi, E., Hassanzadeh kermanshahi, M. S., Sharififard, M., Babaei Heydarabadi, A., Sayyah Baragar, M., Eslami, K., Arjmand, R., Jahanifard, E. The quality of virtual education provided in Navid system during the Corona epidemic from the point of view of students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Educational Development of Judishapur, 2022; 13(1): 97-108.
24. Kianifar H, Moazzen N, Khalesi M, Pourbadakhshan N, E-learning at Akbar Hospital in Mashhad at the beginning of the Covid-19 pandemic. Horizon of Medical Education Development. 2022;13(1):58-67.