

Mashhad University of
Medical Sciences

Navid No

Journal homepage: <https://nmj.mums.ac.ir/>کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهش و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد*Original Article*

Investigating the Relationship of Virtual Exams on Anxiety and General Health of students

Elahe Daghighbin¹ , Akram Esfalany^{2*}

1. PhD in Health Services Management, Instructor, Department of Midwifery, Neyshabour Branch, Islamic Azad University, Neyshabour, Iran.

2. MSC in Midwifery, Instructor, Department of Midwifery, Neyshabour Branch, Islamic Azad University, Neyshabour, Iran. (Corresponding author)

Corresponding author: esfalany@gmail.com

Received: 17 May 2023; Revised: 18 September 2023; Accepted: 23 September 2023

Abstract

Background and Aims: With the spread of the COVID-19 epidemic the educational system was overshadowed, and electronic education gave way to the traditional method. The purpose of this research is to Investigate the Relationship of Virtual Exams on Anxiety and General Health of Midwifery students.

Materials and Methods: This descriptive-analytical study was conducted on undergraduate midwifery students were selected through census method in the academic year of 2020- 2021 using a three-part questionnaire including demographic information, an exam Anxiety questionnaire, and a General Health questionnaire. Data collection was done using Google Forms and analysis was done using SPSS software version 22.

Results: The average score of students' anxiety was 71.51 ± 13.36 with a range of 29-97, which shows that students' anxiety is moderate to high. There was no significant difference between the level of anxiety and factors such as parents' education, marriage, or interest in the field of study, but there was a significant statistical difference between the level of anxiety and the father's occupation. The average score of students' general health was 28.84 ± 14.5 . The results showed that there was a direct and significant relationship between the total score of anxiety and general health ($p < 0.0001$ and $r = 0.487$).

Conclusion: In general, the findings of the present study showed the effect of virtual exams on the anxiety of midwifery students. Considering the level of anxiety caused by virtual exams and their impact on public health, it is necessary to take necessary measures in this field so that virtual exams can be used as a safe method of evaluation.

Keywords

Anxiety; Virtual exam; COVID 19; General Health.

Cite this article as: Daghighbin E, Esfalany A. Investigating the Relationship of Virtual Exams on Anxiety and General Health of students. Navid No, 2023; 26(87): 36-46. <https://doi.org/10.22038/nmj.2023.72445.1393>

E-ISSN: 2645-5927 / P-ISSN: 2645-5919

Copyright: © 2023 by the author.

Open Access: This is an open access article under the CC BY license[\(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Publisher's Note: Mashhad University of Medical Sciences remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Mashhad University of
Medical Sciences

نوید نو

Navid No

Journal homepage: <https://nnj.mums.ac.ir/>



کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهش و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نوع مقاله (پژوهشی)

بررسی ارتباط امتحان مجازی با اضطراب و سلامت عمومی دانشجویان

الهه دقیق بین^۱، اکرم اسفلانی^{۲*}

۱. دکتری مدیریت خدمات بهداشت و درمانی، مربی، گروه مامایی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

۲. کارشناس ارشد مامایی، مربی، گروه مامایی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران. (نویسنده مسوول).

پست الکترونیک نویسنده مسوول: esfalany@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۶/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۱

چکیده

مقدمه و هدف: با شیوع اپیدمی کووید-۱۹ نظام آموزشی تحت الشعاع قرار گرفت و آموزش الکترونیکی جای خود را به روش سنتی داد. هدف از این تحقیق بررسی ارتباط امتحان مجازی با اضطراب و سلامت عمومی دانشجویان مامایی بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی به روش سرشماری بر روی کلیه دانشجویان کارشناسی مامایی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ با استفاده از پرسشنامه سه بخشی شامل اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه اضطراب امتحان و پرسشنامه سلامت عمومی انجام شد. جمع آوری داده‌ها با استفاده از google form انجام و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین نمره کل اضطراب دانشجویان $13/36 \pm 71/51$ با دامنه ۲۹-۹۷ بود که نشان می‌دهد اضطراب دانشجویان در حد متوسط تا زیاد می‌باشد. بین میزان اضطراب و عواملی مانند تحصیلات پدر و مادر، تاهل، علاقه به رشته تحصیلی تفاوت معنی داری وجود نداشت اما بین میزان اضطراب با شغل پدر تفاوت آماری معنی داری وجود داشت. میانگین نمره کل سلامت عمومی دانشجویان $14/5 \pm 28/84$ بود. نتایج نشان داد بین نمره کل اضطراب و سلامت عمومی رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد ($p < 0/0001$) و $r = 0/487$.

نتیجه‌گیری: به طور کلی یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر ارتباط آزمون‌های مجازی با اضطراب دانشجویان مامایی بود و این اضطراب بر سلامت عمومی دانشجویان موثر است. با توجه به میزان اضطراب ناشی از امتحانات مجازی و تاثیر آن بر سلامت عمومی لازم است تمهیدات لازم در این زمینه انجام گیرد تا بتوان امتحانات مجازی را به عنوان یک شیوه ایمن ارزشیابی بکار گرفت.

کلمات کلیدی

اضطراب، امتحان مجازی، کووید ۱۹، سلامت عمومی.

مقدمه

دانشجویان در هر سن و سال و مقطعی که باشند باز هم نگرانی‌های مختلف مربوط به درس خواندن در ذهنشان شکل می‌گیرد که در سالهای اخیر بخشی از این اضطراب و نگرانی‌ها مربوط به آزمون‌ها و آموزش‌های مجازی بوده است. سلامت عمومی طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، توانایی کامل برای ایفای نقش‌های اجتماعی- روانی و جسمی و نه وجود بیماری و عقب ماندگی است. بنابراین سلامت روانی به عنوان یکی از ابعاد مهم سلامت عمومی در درون مفهوم کلی سلامت جای گرفته است (۶).

بر اساس برخی مطالعات انجام شده مرتبط با سلامت روان، اختلالات روانی در دانشجویان ۱۲/۷۵ تا ۳۰/۴ گزارش شده است (۷). اختلال‌های اضطرابی شایع‌ترین اختلال روانی در تمام گروه‌های سنی است و عاملی مهم در بروز برخی مشکلات اجتماعی، فرهنگی و خانوادگی به حساب می‌آید (۸).

دانشجویان، انواع گوناگونی از اضطراب‌ها را تجربه می‌کنند و گاه این اضطراب‌ها آنچنان شدت دارند، که زندگی تحصیلی و حتی شخصی آنان را دچار اختلال می‌کند. اضطراب امتحان شامل تجربیات و احساسات ناخوشایند عاطفی و نگرانی یا تشویق در موقعیت‌هایی است که فرد احساس می‌کند، عملکرد وی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد. اضطراب امتحان به حالتی اشاره دارد که فرد درباره توانایی‌هایش در انجام یک وظیفه دچار ترس می‌شود و پیامد آن کاهش توان مقابله با موقعیت‌هایی مانند موقعیت امتحان است (۹). اضطراب امتحان، عارضه‌ای است که سلامت افراد را تحت الشعاع قرار می‌دهد (۱۰).

اثرات منفی اضطراب امتحان بر پیشرفت تحصیلی در تحقیقات زیادی تأیید شده است، علاوه بر نگرانی‌های اجتماعی و اختلالات روانی و روانپزشکی در دانشجویان با اضطراب امتحان زیاد، تداخل در سطح ایمنی، تأثیر بر فاکتورهای بیوشیمیایی خون به عنوان یک عامل خطر برای بیماری‌های قلب و عروق از جمله تأثیراتی است که در مطالعات مختلف به اثبات رسانده‌اند (۹، ۱۱). اضطراب امتحان با غرق شدن در افکار منفی، مقایسه خود با دیگران، احساس عدم آمادگی برای امتحان و فقدان خودارزشی همراه است و به شدت بر عملکرد تحصیلی تأثیر منفی دارد (۱۲). دانشجویانی که هنگام امتحان دستخوش اضطراب می‌شوند، این امر بر پردازش اطلاعات آنان تأثیر گذاشته و اثر زیادی بر عملکرد تحصیلی آنان دارد. در نتیجه کارایی دانشجو در

کووید-۱۹ یک بیماری عفونی ناشی از سندرم تنفسی حاد کرونا ویروس (SARS-Cov-2) است که از شهر ووهان چین آغاز شد و به تدریج در تمام کشورهای جهان گسترش یافت (۱). کووید-۱۹ با به خطر انداختن سلامت جسمی انسان‌ها، اثرات روانی جبران‌ناپذیری را بر جوامع بشری تحمیل کرد و باعث ایجاد اضطراب در کشورهای آسیب‌دیده شد (۲). شیوع اپیدمی کووید از اوایل اسفند ۱۳۹۸ همه‌عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه ایران را تحت الشعاع قرار داد؛ نظام آموزشی نیز که طبق روال عادی در همه جای دنیا غالباً مبتنی بر آموزش حضوری به شکل مستمر است به چالش کشیده شد. عمده‌ترین مسئله در برخورد با این موضوع غیر مترقبه، ناشناخته بودن و گستردگی آن بود که همه نهادهای آموزشی از پیش دبستانی تا دانشگاه را درگیر کرد. بنابراین دانشگاه‌ها به فکر راه‌اندازی سامانه‌های آموزش مجازی برای دانشجویان خود شدند (۳).

برای تداوم آموزش در شرایط تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها و قرنطینه‌خانه‌ها، آموزش و پرورش و وزارت علوم و فناوری در همه کشورهای به‌دنبال راهکاری در زمینه تدوین برنامه‌های آموزشی بودند. یکی از این برنامه‌ها که سیستم‌های آموزشی در تمامی کشورهای با آن موافق بودند، آموزش الکترونیک بود (۴).

نکته حائز اهمیت در فضای مجازی، بحث ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان و چالش‌ها و راهکارهای آن بود، بر اساس پژوهش‌ها، مهمترین شیوه‌های ارزشیابی فراگیران در یادگیری الکترونیکی عبارتند از آزمون‌ها، پروژه‌ها، کارپوشه الکترونیکی، چت و گروه‌های مباحثه آنلاین، مصاحبه، ارزشیابی تلفنی، ارتباط همزمان صوتی و تصویری، سنجش توسط هم‌تایان، مقاله‌نویسی، تکالیف گروهی مشترک، خود ارزشیابی، تکالیف کتب و پست الکترونیکی. بررسی‌ها نشان داده‌اند که آموزش‌ها و آزمون‌های مجازی اگر چه نتایج ارزشمندی را به دنبال داشته‌اند اما سختی‌های زیادی را برای دانشجویان ایجاد کرده است (۵). به عنوان مثال نا آشنا بودن دانشجویان با روش‌های ارزشیابی مجازی، اضطراب آنان را در زمان امتحان نسبت به حالتی که به صورت حضوری امتحان می‌دادند را افزایش داد (۳، ۶).

برخی سوالات مرتبط با عوامل محیطی و مرتبط با اینترنت، رایانه و موبایل که محقق به عنوان عوامل ایجاد اضطراب در نظر گرفته بوده است، ذکر گردید تا دانشجوی با انتخاب هر کدام از آن موارد، نقش عوامل محیطی در اضطراب را مشخص سازد. در بخش دوم از مقیاس اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) جهت سنجش اضطراب آزمون استفاده شد. سپس در بخش سوم وضعیت سلامت عمومی دانشجویان برای ارتباط سنجی و تاثیر اضطراب بر سلامت عمومی از پرسشنامه سلامت عمومی استفاده شد.

پرسشنامه اضطراب امتحان: پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران حاوی ۲۵ سوال می باشد و به صورت لیکرت (۴ تا ۱) (با دامنه ۱۰۰-۲۵) درجه بندی شده است. بنابراین کمترین نمره اضطراب ۲۵ و بیشترین نمره سطح اضطراب ۱۰۰ در نظر گرفته شد. هر چه نمره اضطراب دانشجوی بیشتر باشد، اضطراب امتحان نیز در او بیشتر خواهد بود. پس از تعیین نمرات پرسشنامه، نمرات بین ۲۵ تا ۵۰ در محدوده اضطراب کم، بین ۵۰ تا ۷۵ اضطراب متوسط و ۷۵ تا ۱۰۰ اضطراب زیاد در نظر گرفته شد (۱۶، ۱۷). پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) در پژوهش های قبلی با پایایی آزمون با آزمون ۰/۸۸، همسانی درونی ۰/۹۵ و روایی معیار ۰/۷۲ تأیید شده است (۱۸) و پژوهشگران بکارگیری آن را برای تحقیق مناسب دانسته اند. لازم به ذکر است که در این مطالعه نیز جهت تعیین اعتبار و پایایی ابزار، با انجام یک مطالعه راهنما آن را در اختیار ۲۰ نفر از دانشجویان واجد شرایط ورود به مطالعه قرار داده شد و پس از تهیه نسخه روایی شده با استفاده از اعتبار محتوا توسط پنل خبرگان (Expert panel) متشکل از ۷ نفر عضو هیات علمی گروه مامایی، ۲ نفر عضو هیات علمی گروه پرستاری، و یک عضو هیات علمی گروه بهداشت قرار داده شد و محاسبه شاخص روایی محتوا (Content validity) و ضریب نسبی روایی (CVI: index) و ضریب نسبی روایی (CVR: ratio) و اعتبار عاملی، پایایی پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از بخشهای پرسشنامه تعیین شد. در این پژوهش ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۰ بدست آمد.

زمان امتحان نسبت به زمانی که مشغول گوش دادن به درس می باشد کمتر می شود (۱۳).

فرد در مقابله با اضطراب امتحان، علاوه بر پاسخ های رفتاری، پاسخهای دیگری را نشان می دهد، این قبیل پاسخها ممکن است بصورت تقلیل توجه و تمرکز، افزایش فراموشی و حواس پرتی، افزایش میزان خطا، تقلیل ظرفیت خلاقیت، غیرقابل پیش بینی شدن سرعت پاسخها، کاهش قدرت سازماندهی و نقصان حافظه کوتاه مدت و بلند مدت آشکار شود (۱۲).

بروکس و همکاران (۲۰۲۰) بیان نمودند که برجسته ترین نشانگر کاری که نظام آموزشی باید در نظر داشته باشد، سلامت عمومی یادگیرندگان است (۱۴) گلدشتاین نیز، سلامت عمومی را تعادل بین اعضا و محیط در رسیدن به خودشکوفایی می داند (۱۵). با توجه به اهمیت سلامت عمومی دانشجویان و نقش نظام آموزشی در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط امتحان مجازی بر اضطراب و سلامت عمومی دانشجویان مامایی انجام شد تا بتوان براساس نتایج پژوهش، اقدامی جهت شناسایی مشکلات آموزش مجازی و نحوه ارزشیابی دانشجویان و اصلاح آن انجام داد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی بوده که به روش سرشماری بر روی ۱۱۵ دانشجوی مقطع کارشناسی پیوسته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد. پس از تصویب طرح و اخذ کد اخلاق و انجام تمهیدات لازم از قبیل کسب معرفی نامه و اجازه کتبی از مسئولین دانشگاه، تعداد دانشجویان رشته مامایی واجد شرایط ورود (حداقل دارای یک درس تئوری) به مطالعه مشخص شد. ابتدا پرسشنامه ها در google forms طراحی و ضمن بیان اهداف و کاربرد نتایج پژوهش، سه هفته قبل از شروع امتحانات لینک پرسشنامه از طریق آدرس ایمیل در اختیار دانشجویان قرار داده شد. پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر شامل سه بخش، بخش اول دربرگیرنده اطلاعات دموگرافیک حاوی سوالاتی در مورد سن، ترم تحصیلی، شغل و تحصیلات پدر و مادر، رتبه تولد، وضعیت تاهل دانشجوی و در ادامه شامل

بعد از جمع آوری داده ها در google form، داده ها وارد نرم افزار Excel و سپس تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. پس از آزمون نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک، نرمال بودن داده ها تأیید گردید ($P > 0.05$). از آمار توصیفی جهت تهیه جداول، تعیین میانگین، انحراف معیار و فراوانی نسبی و مطلق داده ها استفاده شد و داده های پژوهش با استفاده از شاخص های مرکزی، پراکندگی و آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

از ۱۱۵ مجموع دانشجوی مامایی ۸۳ نفر پرسشنامه ها را تکمیل نمودند (۷۲/۱۷ درصد پاسخگویی). اطلاعات برخی از متغیرهای دموگرافیک در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: فراوانی نسبی دانشجویان بر اساس مشخصات دموگرافیک

متغیر	تعداد	درصد	
شغل پدر	فرهنگی	۲۴	۲۸/۹
	بازنشسته	۹	۱۰/۸
	نظامی	۴	۴/۸
	آزاد	۴۱	۴۹/۴
	کشاورز	۵	۶/۰
شغل مادر	فرهنگی	۳۱	۳۷/۳
	خانه دار	۴۷	۵۶/۶
	آزاد	۱	۱/۲
	خیاط	۴	۴/۸
وضعیت تاهل	متاهل	۲۵	۳۰/۱
	مجرد	۵۷	۶۸/۷
	متارکه	۱	۱/۲
سابقه مشروطی	بلی	۳	۳/۶
	خیر	۸۰	۹۶/۴
وضعیت اسکان دانشجویان	خوابگاه	۱۲	۱۴/۵
	با پدر و مادر	۵۷	۶۸/۷
	با سایر اعضای خانواده	۱۳	۱۵/۷
	تنها	۱	۱/۲

پرسشنامه سلامت عمومی: General Health (GHQ: Questionnaire) این پرسشنامه توسط گلدبرگ و هیلر (Goldberg & Hiller) در سال ۱۹۷۹ طراحی گردیده است شامل ۲۸ سوال که دارای ۴ مقیاس فرعی (علائم جسمانی، علائم اضطرابی و اختلالات خواب، مقیاس کارکرد اجتماعی، علائم افسردگی) و هر مقیاس ۷ سوال دارد. سوالات به صورت لیکرت (۰ تا ۳) (با دامنه ۰ تا ۸۴) درجه بندی شده است. نمره کمتر بیانگر سلامت روان بهتر می باشد و کسب نمره ی بالا در این آزمون نشانه وجود اختلال شدیدتر در سلامت عمومی است (۱۹). آلفای کرونباخ برای کل مقیاس در جامعه ی ایرانی ۰/۹۰ تا ۰/۹۶ و روایی مقیاسها ۰/۵۵ گزارش شده است (۲۰، ۲۱). در مطالعه حاضر نیز روایی پرسشنامه مذکور تایید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید.

۹/۶	۸	تک فرزند	رتبه تولد
۵۹/۰	۴۹	فرزند اول	
۱۸/۱	۱۵	فرزند دوم	
۱۳/۳	۱۱	فرزند سوم	

فراوانی نسبی دانشجویان بر اساس نمره اضطراب نشان داد که ۶ درصد دانشجویان اضطراب کم، ۵۴/۲ درصد اضطراب متوسط و ۳۹/۸ درصد اضطراب زیاد را در حین آزمون های مجازی داشته اند (جدول ۲).

نتایج تجزیه و تحلیل آماری نشان داد میانگین سنی دانشجویان $22/41 \pm 3/001$ با دامنه سنی ۱۹-۳۴ سال بود. از نظر ترم تحصیلی ۱۰/۸٪ (۹ نفر) از دانشجویان در ترم ۲، ۲۵/۳٪ (۲۱ نفر) ترم ۳، ۴/۸٪ (۴ نفر) ترم ۴، ۲۵/۳٪ (۲۱ نفر) ترم ۵، ۱۸/۱٪ (۱۵ نفر) در ترم ۶ و ۱۵/۷٪ (۱۳ نفر) ترم ۸ مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۲: فراوانی نسبی دانشجویان بر اساس نمره اضطراب

متغیر	تعداد	درصد
اضطراب کم (۲۵-۵۰)	۵	۶
اضطراب متوسط (۵۰-۷۵)	۴۵	۵۴/۲
اضطراب زیاد (۷۵-۱۰۰)	۳۳	۳۹/۸
مجموع	۸۳	۱۰۰

معنی داری وجود داشت. به طوری که میانگین نمره اضطراب در گروهی که پدرشان کشاورز بود برابر با ۸۹/۶ می باشد که نشان دهنده اضطراب زیاد در آنها است.

ضریب همبستگی اسپیرمن رابطه معکوسی بین سن و میانگین نمره اضطراب نشان داد ($r = -0/1$) البته این رابطه ضعیف بود و با توجه به سطح آماری $p = 0/368$ معنی دار نمی باشد (جدول ۳).

نتایج آنالیز واریانس یکطرفه (ANOVA) نشان داد بین سطح اضطراب و شغل مادر ($p = 0/98$)، تحصیلات پدر و مادر ($p = 0/99$ ، $p = 0/55$)، رتبه تولد ($p = 0/66$)، وضعیت تاهل ($p = 0/64$)، میزان علاقه به رشته تحصیلی ($p = 0/78$)، وضعیت اسکان دانشجویان ($p = 0/08$) و بضاعت مالی ($p = 0/24$) تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. همچنین نتایج آزمون تی مستقل نشان داد بین سطح اضطراب و سابقه مشروط شدن رابطه معنی داری وجود ندارد ($p = 0/84$). اما بین سطح اضطراب و شغل پدر ($p < 0/001$) تفاوت آماری

جدول ۳: نتایج تحلیل همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر سن و میانگین نمره اضطراب

سن		متغیر
p	r	
0/368	-0/1	میانگین نمره اضطراب

میانگین نمره کل اضطراب دانشجویان $71/51 \pm 13/36$ با دامنه ۹۷-۲۹ و میانگین نمره کل سلامت عمومی $14/5 \pm$ $28/84$ با دامنه ۱۰-۷۲ بود (جدول ۴).

جدول ۴: میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره سلامت عمومی و اضطراب

شخص	میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	تعداد
سلامت عمومی	۲۸/۸۴	۱۴/۵	۱۰	۷۲	۸۳
اضطراب	۷۱/۵۱	۱۳/۳۶	۲۹	۹۷	۸۳

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین نمره کل اضطراب و سلامت عمومی رابطه مستقیم و معنی داری وجود داشت ($p < 0/0001$ و $r = 0/487$). به این صورت که هر چه نمره سلامت عمومی بالاتر باشد نمره اضطراب فرد نیز بالاتر بود (جدول ۵).

جدول ۵: نتایج تحلیل همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر سلامت عمومی و اضطراب

میانگین نمره سلامت عمومی		متغیر
p	r	
$< 0/0001$	$0/487$	میانگین نمره اضطراب

در بین عوامل محیطی بر میزان اضطراب امتحان مجازی، اختصاص زمان کوتاهتر در پاسخدهی به سوالات مجازی نسبت به امتحانات حضوری، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد (۹۰/۲ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به عدم دسترسی به رایانه و موبایل بود (به ترتیب ۱۳/۱ درصد و ۱۴/۸ درصد) (جدول ۵).

جدول ۵: فراوانی عوامل محیطی موثر در ایجاد اضطراب امتحان مجازی

درصد	تعداد	متغیر	فراوانی در اضطراب
۶۷/۲	۴۱	قطعی برق	
۷۷	۴۷	عدم دسترسی به اینترنت دائمی با سرعت مناسب	
۱۳/۱	۸	عدم دسترسی به رایانه	
۱۴/۸	۹	عدم دسترسی به موبایل	
۲۱/۳	۱۳	عدم آگاهی از تکنولوژی جدید	
۲۹/۵	۱۸	دوری از همکلاسی ها و انزوای اجتماعی	
۹۰/۲	۵۵	اختصاص زمان کوتاهتر در پاسخدهی به سوالات مجازی نسبت به امتحانات حضوری	
۵۴/۱	۳۳	وجود عوامل برهم زننده تمرکز (صدای زنگ تلفن و درب منزل، صدای تلویزیون، جمعیت زیاد خانواده)	

بحث

نتایج مطالعه ما همخوانی داشت (۱۸). بر اساس مطالعه واتسون، افراد مسن تر اضطراب امتحان بیشتری داشتند (۲۶). همچنین امیدوی و همکاران (۲۰۰۵) نیز بین سن و میزان اضطراب امتحان رابطه معنی داری را یافتند (۲۷). اکثر مطالعاتی که اضطراب بین امتحان را با افزایش سن نشان داده اند بر روی دانش آموزان انجام شده است. بر اساس نتایج پژوهش ها سالانه ده میلیون دانش آموز اضطراب امتحان را دارند که این اضطراب با افزایش سن بیشتر می شود (۲۸). به نظر می رسد عدم ارتباط افزایش سن با اضطراب امتحان در دوران دانشجویی دیده می شود. در مطالعه حاضر اکثر عواملی که پژوهشگر جهت سنجش تاثیر آن بر اضطراب امتحان مجازی مورد بررسی قرار داده بود، تاثیری بر میزان اضطراب امتحان دانشجویان مامایی نداشت. اما بین اضطراب مجازی با شغل پدر ارتباط معنی داری یافت شد. همسو با نتایج مطالعه حاضر موحدی راد و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه ای با هدف مقایسه شیوع اضطراب آشکار در بین دانش آموزان نشان دادند که گروه های دانش آموزان از لحاظ میزان اضطراب آشکار با توجه به شغل پدر تفاوت معنادار آماری وجود دارد. موحدی راد بیان کرده بود که یکی از مسایلی که دانش آموزان در محیط مدرسه در مورد آن با یکدیگر بحث می کنند و سعی می کنند با تکیه بر آن حس برتری پیدا کنند شغل والدین است (۲۹). در مطالعه حاضر میانگین نمره اضطراب در گروهی که پدرشان کشاورز بود برابر با ۸۹/۶ بود که نشان دهنده اضطراب زیاد در آنها است. ممکن است شغل پدر با میزان آگاهی از فضای مجازی و آزمون های الکترونیک ارتباط داشته باشد. البته در زمینه ارتباط شغل پدر با اضطراب دانشجویان در خصوص امتحانات مجازی مطالعات کمتری انجام گرفته است و نیاز به مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر می باشد در بین عوامل محیطی تاثیرگذار بر میزان اضطراب امتحان مجازی، اختصاص زمان کوتاهتر در پاسخدهی به سوالات مجازی نسبت به امتحانات حضوری، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است که این عامل می تواند ناشی از نگرانی اساتید نسبت به تقلب دانشجویان و جلوگیری از عدم کسب مهارتهای لازم آنها باشد. عراقیان و همکاران (۲۰۲۱) در یادداشتی به سردبیر نتایج مطالعه خود را که حاکی از بروز تقلب در انجام تکالیف

در مطالعه حاضر میانگین نمره اضطراب امتحان آزمون های مجازی دانشجویان مامایی $13/36 \pm 71/51$ بود. با توجه به اینکه ۴۵ نفر از دانشجویان اضطراب متوسط و ۳۳ نفر از آنان اضطراب زیاد داشتند در نتیجه در این تحقیق اکثر دانشجویان اضطراب متوسط تا زیاد را دارا بودند. بیلن و ماتروس (۲۰۲۱) بیان کردند که اندازه گیری عملکرد دانشجویان و دانش آموزان در جریان آموزش های مجازی به یکی از نگرانی های اصلی و دغدغه های آنها تبدیل شده است (۲۲). حاتمی و اردلان (۲۰۱۰) در "بررسی و مقایسه سطح اضطراب امتحان دانشجویان دانشکده های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کردستان و ارتباط آن با برخی مشخصات دموگرافیک نشان دادند که ۱۴/۴ درصد از این افراد، سطح اضطراب مرضی، ۷۲/۸ درصد سطح اضطراب نسبی سالم (اضطراب متوسط) و ۱۲ درصد سطح اضطراب سالم را دارا بودند (۱۲). در مطالعه ای که چراغیان و همکاران (۲۰۰۵) به منظور بررسی اضطراب امتحان در دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آبادان به انجام رساندند، سطوح اضطراب امتحان اغلب دانشجویان پرستاری به ترتیب کم و متوسط بوده و حدود ۸۶ درصد از دانشجویان به میزانی از این مسئله رنج میبرده اند (۱۸). در مطالعه ای که توسط صاحب الزمانی و زیرک (۲۰۱۱) در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت، اضطراب امتحان دانشجویان مورد پژوهش در سطح بالایی قرار داشت (۲۳). تفاوت بین مطالعات مختلف در مورد اضطراب امتحان دانشجویان را میتوان به تأثیرپذیری اضطراب امتحان از عوامل مختلف و نیز برداشت افراد از این عوامل نسبت داد از طرفی استفاده از ابزارهای متفاوت جهت سنجش میزان اضطراب نیز در این تفاوت ها بی تأثیر نیست. در این مطالعه همچنین ارتباط اضطراب امتحان دانشجویان با سن مورد بررسی قرار گرفت که این رابطه از نظر آماری معنی دار نبود. همینطور در مطالعه حاتمی و اردلان (۲۰۱۰)، یزدانی و سلیمانی (۲۰۱۲)، چراغیان و همکاران (۲۰۰۵) بین اضطراب امتحان و سن رابطه معنی داری وجود نداشت (۱۲، ۲۳-۲۵) که از این جهت با

فرد نیز بالاتر بود. افزایش نمره ی GHQ بیانگر وضعیت سلامت عمومی بدتر بود. جدای از مساله آزمون ها، لندی و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند اضطراب بیماری بر سلامت عمومی در اپیدمی کرونا تأثیر گذار بوده است (۳۲) تجربه ی تنش عاطفی و اضطراب نیز موجب می شود افراد درگیر راهبردهای مقابله ای ناسازگارانه (اجتناب، سرکوبی فکر و...) شوند و استفاده از این راهبردها موجب در دسترس تر بودن مفاهیم تهدید در پردازش و تشدید استرس و هیجانات منفی می شود. در حقیقت این فرآیندها باعث می شوند افراد تهدیدهای محیطی را بیشتر برآورد کرده و توانایی مقابله ی خود را ناچیز تلقی کنند که نتیجه ی آن تداوم اختلال روانی می باشد (۲۱). کاهش مشکلات روانی به فرد کمک می کند که بر مشکلاتش فائق شود به این معنا که در بستری سالم و مثبت بسیاری از مشکلات کوچک برطرف شده و به تعارضات نیز به عنوان یک مسئله نگاه می شود که افراد می توانند این ناراحتیها را برطرف کنند (۳۳).

محققین بر خود لازم می دانند که از زحمات تمامی دانشجویان عزیزی که در این تحقیق شرکت کرده و پرسشنامه ها را تکمیل نموده اند و همچنین معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی نیشابور و همکاران ایشان که در تصویب و اجرای این طرح همکاری لازم را مبذول داشته اند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

حمایت مالی

این پژوهش با حمایت معاونت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله با اخذ کد با شماره اخلاق IR.IAU.NEYSHABUR.REC.1400.007 مورد تایید کمیته اخلاق در پژوهش های زیستی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور است.

تضاد منافع

و همچنین تقلب حین آزمون های مجازی است به صورت استفاده از عبارت مشابه در بین پاسخها و یا ارسال یک پاسخ توسط یک نفر برای چندین دانشجو بیان نموده اند. بر اساس یافته های این محققین تجارب دانشجویان نیز بیانگر تقلب برای آزمون های مجازی بود (۳۰). آزمون های مجازی بدون نظارت آزمون های حضوری انجام می شوند و دانشجویان بالقوه می توانند از یادداشت های خود استفاده کنند یا با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند (۳۱). به نظر می رسد با توجه به وارد آمدن اضطراب به علت کاهش زمان آزمونهای مجازی، استفاده از سایر شیوه های جلوگیری از تقلب در امتحانات مجازی مانند استفاده از هوش مصنوعی، نمایش سوالات هر دانشجو به صورت تصادفی، تفاوت در ترتیب سوالات و کنترل دانشجویان با دوربین مدنظر قرار گیرد. در مطالعه حاضر، میانگین نمره کل سلامت عمومی $14/5 \pm 28/84$ بود و بین نمره کل اضطراب و سلامت عمومی رابطه مستقیم و معنی داری وجود داشت ($p < 0/001$ و $r = 0/487$). به این صورت که هر چه نمره سلامت عمومی بالاتر باشد، نمره اضطراب

نتیجه گیری

به طور کلی یافته های مطالعه حاضر بیانگر تاثیر آزمون های مجازی بر اضطراب دانشجویان مامایی بود و این اضطراب بر سلامت عمومی دانشجویان موثر است. این پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی نیشابور و در شرایط پاندمی کرونا انجام شد، به همین دلیل تعمیم نتایج آن به دانشجویان سایر دانشگاه ها با محدودیت مواجه است. از مهمترین عوامل تاثیر گذار بر سطح اضطراب امتحانات مجازی می توان به کم بودن زمان و وجود عوامل محیطی مانند قطعی برق و عوامل برهم زننده تمرکز مثل سر و صدا و شلوغی اشاره داشت. با توجه به تاثیر اضطراب بر روان دانشجویان و نقش بازدارندگی آن در تمرکز و تاثیر بر سلامت عمومی لازم است تمهیدات لازم در این زمینه انجام گیرد تا بتوان امتحانات مجازی را به عنوان یک شیوه ایمن ارزشیابی بکار گرفت.

تشکر و قدردانی

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچگونه تعارض منافی گزارش نکردند.

مراجع

- [1] Tabatabaee SS, Vatandoost V, Saghi FK, Daghighbin E. Explaining the challenges of hospitals admitting COVID-19 patients from the perspective of managers (a qualitative study). *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11(1):334.
- [2] Al-Rabiaah A, Temsah M-H, Al-Eyadhy AA, Hasan GM, Al-Zamil F, Al-Subaie S, et al. Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) associated stress among medical students at a university teaching hospital in Saudi Arabia. *Journal of infection and public health*. 2020;13(5):687-91.
- [3] Amjadian M, Moradi A. A sociological study of the formation of dramatic collective behaviors in the context of people's lived experience of corona virus (Case of study: the city of Kermanshah). *Urban Sociological Studies*. 2021;11(39):29-59.
- [4] Mohammadi M, Keshavarzi F, Naseri Jahromi R, Naseri Jahromi R, Hesampoor Z, Mirghafari F, et al. Analyzing the parents' experiences of first course elementary school students from the challenges of virtual education with social networks in the time of coronavirus outbreak. 2020.
- [5] Azizi Z, Hosein Nejad H. Opportunities and threats of virtual learning in the Corona pandemic era: A phenomenological study. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2021;12(46):153-73.
- [6] Yousefi F, Mohamadkhani M. Investigation of students' mental health at Kurdistan University of Medical Science and it related with age, gender and their academic courses. *Medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2014;56(6):354-61.
- [7] Ansari H, Bahrami L. Assessment of general health and some related factors among students of Zahedan University of medical sciences in 2007. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2007;9(4).
- [8] Somers JM, Goldner EM, Waraich P, Hsu L. Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: a systematic review of the literature. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2006;51(2):100-13.
- [9] Manavipour D, Darabi M. The effect of mindfulness training on problem solving styles and test anxiety in students. *Social Cognition*. 2018;7(1):41-53.
- [10] Ranjdoust S. Investigating the role of virtual tests in reducing stress from the perspective of faculty members and students of Payame Noor University. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2019;13(2):370-8.
- [11] Alizadeh M, Karimi F, Valizadeh S, Jafarabadi MA, Cheraghi P, Tanomand A. Investigation on relationship between test anxiety and academic performance of nursing and midwifery students in Tabriz and Maragheh—Iran. *Health*. 2014;6(21):3055.
- [12] Hatami Z, Ardalan M. Assessment of the level of test anxiety in the students of the Kurdistan University of Medical Sciences & its related factors. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2010;14(4):99-105.
- [13] Hong E. Differential stability of individual differences in state and trait test anxiety. *Learning and individual differences*. 1998;10(1):51-69.
- [14] Brooks SK, Smith LE, Webster RK, Weston D, Woodland L, Hall I, et al. The impact of unplanned school closure on children's social contact: rapid evidence review. *Eurosurveillance*. 2020;25(13):2000188.
- [15] Sarris J, O'Neil A, Coulson CE, Schweitzer I, Berk M. Lifestyle medicine for depression. *BMC psychiatry*. 2014;14(1):1-13.
- [16] Aboighasemi A, Asadi Moghaddam A, Najarian B, Shokrkon H. Construction and Validation of a Test for the Measurement of Test Anxiety Among Ahwaz Guidance School Students. *Journal of Educational Sciences*. 1997;3(2):61-74.

- [17] Reza Jafaei Deloie R, Karimi Monaghi H, Haghiri H. Effects of Pop quiz on Test Anxiety in Students of Basic Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015;15:286-92.
- [18] Cheraghian B, Fereidooni-Moghadam M, Baraz-Pardejani S, Bavarsad N. Test anxiety and its relationship with academic performance among nursing students. *Knowledge & Health*. 2008;3(3-4):25-9.
- [19] Reza BA. The Relationship Between Personality Types And General Health With Job Satisfaction Of Yazd Health Center Staffs. *Payavard Salamat*. 2013;7(1).
- [20] Salmani M. The Relationship between loneliness, spiritual intelligence and general health with death anxiety in the elderly: The Mediating role of mindfulness. 2022.
- [21] Ashouri A. Metacognitive beliefs and general health among college students. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2009;11(41):15-20.
- [22] Bilen E, Matros A. Online cheating amid COVID-19. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2021;182:196-211.
- [23] Alzamani MS, Zirak A. Students Learning and Study Strategies in Isfahan University of Medical Sciences and their relationship with Test Anxiety. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;11(1).
- [24] Yazdani F, Soleimani B. Relationship between test anxiety and Academic Performance among Midwives Students. *Journal of Health Systems Research*. 2012;7(6):1178-87.
- [25] Moaddeli Z, Ghazanfari Hesamabadi M. A survey on the students' exam anxiety in the Fatemeh (PBUH) College of Nursing and Midwifery, Spring 2004. *Strides in Development of Medical Education*. 2005;1(2):65-72.
- [26] Watson JM. Achievement Anxiety Test: Dimensionality and utility. *Journal of Educational Psychology*. 1988;80(4):585.
- [27] Omidi A, Assarian F, Mousavi S, Kashani S, editors. Comparison of the prevalence of anxiety in medical and nonmedical students of Kashan University of Medical Sciences in 2000. *Congress of Medical Education*; 2005.
- [28] MacDonald R. *Managing stress and exam anxiety*. Australia: University of Tasmania. 2001.
- [29] Knowledge, beliefs, and health behaviors in those volunteering health in Mashhad, 2012. *Iranian Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2013;5(4):44-52. eng.
- [30] Araghianmojarad F, Jouybari L, Yaghobi T. Virtual exam fraud and prevention strategies. *Iranian Journal of Medical Education*. 2021;21:281-2.
- [31] Comas-Forgas R, Lancaster T, Calvo-Sastre A, Sureda-Negre J. Exam cheating and academic integrity breaches during the COVID-19 pandemic: An analysis of internet search activity in Spain. *Heliyon*. 2021;7(10).
- [32] Landi G, Pakenham KI, Boccolini G, Grandi S, Tossani E. Health anxiety and mental health outcome during COVID-19 lockdown in Italy: the mediating and moderating roles of psychological flexibility. *Frontiers in psychology*. 2020;11:2195.
- [33] Siahposh M, Motamedi A, Sohrabi F. The effect of cognitive behavioral family therapy on general health and marital satisfaction of families with mentally retarded children in Khorramabad city. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2021;22(2):47-58.