



## Investigation of the Students' Anxiety Level in Virtual Exams: A Cross-Sectional Study

Mohamad Bazyar<sup>1</sup> , Boshra Noshadi<sup>2</sup> , Khalil Momeni<sup>1,\*</sup> , Javad Zabihirad<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Health Economics and Management, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

<sup>2</sup> Undergraduate Student, Department of Public Health/Faculty of Health Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

<sup>3</sup> M.Sc of Epidemiology, Deputy Minister of Health, Ilam University of Medical Science, Ilam, Iran

### Article Info

#### Article type:

Original article

#### Article History:

Received: 10 June 2023

Revised: 10 July 2023

Accepted: 29 August 2023

Published Online: 24 December 2023

#### \* Corresponding author:

Khalil Momeni, Department of Health Economics and Management, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Email:

khalilmomeni1365@gmail.com

### ABSTRACT

**Background and Objective:** The most common method of evaluating education in university students is holding an exam, which is usually accompanied by anxiety. Due to the spread of the COVID-19 pandemic, the use of virtual methods in exams has become common. The present study aimed to investigate the anxiety level of the Ilam University of Medical Sciences students in virtual exams and the factors affecting this parameter.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted in 2021. A number of 216 students from the Ilam University of Medical Sciences were selected using the convenience sampling method. An online questionnaire was employed to collect data. The data were analyzed using independent T-tests and analysis of variance by the Stata software (version 14).

**Results:** According to the findings, 124 (57.41%), 58 (26.85%), and 34 (15.74%) participants experienced high, moderate, and low anxiety levels in virtual exams, respectively. There was a significant difference between the field of study variable and anxiety level ( $P=0.018$ ). The highest level of anxiety was among the students of biology, public health, and midwifery. Moreover, the most important cause of anxiety in students in virtual exams was failure to complete the exam on time, and the factor that caused the least amount of anxiety for students was the multiple-choice type of questions.

**Conclusion:** Considering the high levels of anxiety in virtual exams among the students of Ilam University of Medical Sciences, Iran, especially the Faculty of Health, Nursing, and Midwifery, it is necessary to provide psychological services in this university. Furthermore, in order to reduce the factors affecting anxiety, increasing the test time, solving the problem of the limitation of returning to previous questions, and checking technical issues can be taken into consideration.

**Keywords:** Anxiety level, Internet, Time limit, Virtual exam

### How to Cite this Article:

Bazyar M, Noshadi B, Momeni Kh, Zabihirad J. Investigation of the Students' Anxiety Level in Virtual Exams: A Cross-Sectional Study. Journal of Paramedicine and Health. 2023; 1(2): 29-35. DOI: 10.32592/jph.1.2.29





## بررسی سطح اضطراب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در امتحانات مجازی؛ یک مطالعه مقطعی

محمد بازاریار<sup>۱</sup>، بشری نوشادی<sup>۲</sup>، خلیل مومنی<sup>۱\*</sup>، جواد ذبیحی راد<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

نوع مقاله: پژوهشی

**سابقه و هدف:** رایج‌ترین شیوه‌ی ارزشیابی آموزش برگزاری امتحان است که معمولاً اضطراب به دنبال دارد. با توجه به پاندمی کرونا، استفاده از شیوه‌ی مجازی در امتحانات رایج شده است. هدف این مطالعه بررسی سطح اضطراب و عوامل ایجادکننده‌ی آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در امتحانات مجازی در سال ۱۴۰۰ است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه‌ی مقطعی درباره‌ی ۲۱۶ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در سال ۱۴۰۰ انجام شد. روش نمونه‌گیری دردسترس و ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته بود که به‌صورت آنلاین منتشر شد. داده‌ها با نرم‌افزار استاتا نسخه‌ی ۱۴ و آزمون‌های T مستقل و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** طبق یافته‌ها، ۱۲۴ نفر سطح اضطراب بالا (۵۷/۴۱ درصد)، ۵۸ نفر سطح اضطراب متوسط (۲۶/۸۵) و ۳۴ نفر سطح اضطراب پایین (۱۵/۷۴) را در امتحانات مجازی تجربه کرده بودند. بین متغیر رشته‌ی تحصیلی و سطح اضطراب تفاوت معنی‌داری بود (P.value=۰/۰۱۸)، به این صورت که بالاترین سطح اضطراب به ترتیب در بین دانشجویان رشته‌های بیولوژی، بهداشت عمومی و مامایی بود. مهم‌ترین علت ایجاد اضطراب در دانشجویان در امتحانات مجازی به پایان نبردن به‌موقع آزمون بود و عاملی که کمترین میزان اضطراب را برای دانشجویان به همراه داشت، تستی بودن سؤالات آزمون بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به سطوح بالای اضطراب در امتحانات مجازی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام و به‌خصوص دانشکده‌ی بهداشت و پرستاری و مامایی، لازم است خدمات روان‌شناسی در این دانشگاه ارائه شود. برای کاهش عوامل مؤثر بر بروز اضطراب می‌توان از افزایش زمان آزمون و حل مشکل محدودیت برگشت به سؤالات قبلی و بررسی اشکالات فنی استفاده کرد.

تاریخچه مقاله:

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

ویرایش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۹

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۰۷

انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۰۳

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی ایلام محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: خلیل مومنی، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

ایمیل:

khalilmomeni1365@gmail.com

### واژگان کلیدی: سطح اضطراب، محدودیت زمان، امتحان مجازی، اینترنت

**استناد:** بازاریار، محمد؛ نوشادی، بشری؛ مومنی، خلیل؛ ذبیحی راد، جواد. بررسی سطح اضطراب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در امتحانات مجازی؛ یک مطالعه‌ی مقطعی. مجله پیراپزشکی و سلامت، پاییز و زمستان ۱۴۰۲؛ (۲): ۳۵-۲۹.

### مقدمه

همراه با واژه‌ی فناوری اطلاعات، وارد حوزه‌ی آموزشی شده است و بسیاری از مراکز آموزشی، خصوصاً دانشگاه‌ها، این نوع آموزش را جزئی از برنامه‌های بلندمدت خود قرار داده‌اند و عمدتاً سرمایه‌گذاری‌های کلانی روی این مقوله می‌کنند. یادگیری الکترونیکی استفاده از فناوری شبکه (برای مثال اینترنت) به‌منظور طراحی، تحویل درس و اجرای محیط آموزشی، برای تحقق و استمرار یادگیری است (۱). سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین، نوعی

آموزش از راه دور یکی از مباحث بحث‌برانگیز در حوزه‌ی آموزش عالی، رشد و توسعه‌ی درخور توجه نظام آموزشی کشور است. ناتوانی نظام سنتی آموزش برای پاسخ‌گویی به نیاز به یادگیری مادام‌العمر، هزینه‌ی بالای ساختار آموزش عالی، ظهور فناوری دیجیتال و تمایل دانشجویان به دوری از محیط رسمی کلاس‌های آموزشی به دلایل مختلف، از جمله علل ظهور آموزش‌های از راه دور است. یادگیری الکترونیکی یکی از اصطلاحات پرکاربرد است که

اصلی خود می‌شود. اضطراب عبارت است از احساس ناخوشایند ذهنی، بیم، ناراحتی، تنش و دلواپسی مبهم که با یک یا چند علامت جسمی همراه است. هر انسانی در هر دوره و با هر فرهنگی، اضطراب را تجربه خواهد کرد و با آن مواجه می‌شود. مطالعات بسیاری حاکی از آن هستند که اختلالات اضطرابی از بیشترین فراوانی در کل جمعیت برخوردارند (۵). اضطراب در پاره‌ای از مواقع، موجب سازندگی و خلاقیت و بالعکس، در مواقعی دیگر، شکلی مرضی می‌یابد. اضطراب می‌تواند عملکرد شناختی را مختل سازد و بایستی این پدیده را در مؤسسات آموزشی مدنظر قرار داد. عملکرد دانشجوی در جلسه‌ی امتحان تحت‌تأثیر اضطراب قرار می‌گیرد. این امر نباید سبب شود که دیگران گمان کنند یادگیری صورت نگرفته است. این دانشجوی ممکن است جواب سؤال‌ها را به‌خوبی یاد گرفته باشد؛ اما اضطرابش باعث ناتوانی‌اش در دادن جواب کامل سؤال شود. امروزه، زندگی اغلب ما تحت‌تأثیر نتایج عملکرد در آزمون‌ها قرار گرفته است و به گفته‌ی ساراسون، به‌طور طبیعی، وقتی آزمون دادن جزئی از زندگی ما شده باشد، نگران نتایج نیز خواهیم بود (۶).

اضطراب امتحان از پدیده‌های رایج و نگرانی‌های عمده‌ی نظام‌های آموزشی دنیا است که عملکرد تحصیلی فراگیران را متأثر می‌سازد (۷). اضطراب امتحان نوعی خوداشتغالی ذهنی است که با خودکم‌انگاری و تردید درباره‌ی توانایی‌های خود مشخص می‌شود و غالباً به ارزیابی شناختی منفی، عدم تمرکز حواس، واکنش‌های جسمانی نامطلوب و افت عملکرد تحصیلی فرد منجر می‌شود (۵). تجربه‌ی دل‌شوره، فراموشی گذرا، افزایش ضربان قلب، خیس شدن کف دست و وحشت از امتحان، پدیده‌های رایج در بین دانشجویان است که تحت عنوان اضطراب امتحان شناخته می‌شود (۷). این اضطراب می‌تواند تأثیری منفی بر توانایی تحصیلی افرادی بگذارد که به آن مبتلا هستند. به این ترتیب، دانشجویانی که اضطراب امتحان بالایی دارند، چه در زمان مطالعه و چه در زمان شرکت در آزمون، از مهارت‌های مطالعه و یادگیری خود، کمتر از حد توان و دانش خود استفاده می‌کنند (۵). این مسئله معمولاً، تنها به امتحان محدود نمی‌شود. دانشجویانی که اضطراب امتحان بالایی دارند، دوران تحصیلی خود را بیشتر طول می‌دهند و نگرانی‌های اجتماعی بیشتری دارند و مشکلات روانی و رفتاری بیشتری را تجربه می‌کنند (۸). به‌خلاف بسیاری از مقالاتی که تاکنون انجام شده است، پژوهش «نقش ارزشیابی مجازی در میزان اضطراب امتحان در دانش‌آموزان» ارزشیابی مجازی را عاملی مؤثر در کاهش اضطراب فراگیران معرفی کرده است (۹). این مطالعه با هدف بررسی سطح اضطراب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در امتحانات مجازی سال ۱۴۰۰ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع مقطعی (توصیفی و تحلیلی) است.

بیماری حاد تنفسی ناشی از ویروس جدید کرونا به نام SARS-COV-2 شایع شد. با توجه به قدرت سرایت بالا، خطرهای کشندگی این ویروس، بهترین راه مبارزه با این بیماری، کنترل بیماری و جلوگیری از ابتلای موارد جدید یا به عبارتی، قطع زنجیره‌ی انتقال بیماری است. طبق توصیه‌ی WHO برای دستیابی به این هدف، بهترین کار قرنطینه‌ی سریع و فوری است. به‌دنبال ایجاد قرنطینه، فعالیت‌های آموزشی و کلاس‌های دانشگاه‌ها به شکل مجازی ادامه یافت (۲). همه‌گیری ویروس کرونا نیز برای آموزش عالی و جامعه‌ی علمی، تهدیدها و فرصت‌های بسیاری را به همراه آورده است. این پدیده موجب شد که جوامع علمی در زمینه‌ی واقعیت مجازی، تجربه‌های ارزشمندی کسب کنند. در واقع، آموزش آنلاین و کلاس مجازی که تاکنون در دانشگاه‌های ایران به آن توجه نشده بود، اکنون در نقطه‌ی توجه همگان قرار گرفته است (۳).

از جمله مزایای یادگیری الکترونیک می‌توان به مواردی چون کاهش هزینه‌های یادگیری، حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی، ارزیابی به‌صورت مجازی، برخورداری از روش مطالعه‌ی انعطاف‌پذیر و... اشاره کرد (۴). یکی از ارکان یادگیری الکترونیک سنجش و ارزشیابی فراگیران است. مانند آموزش سنتی، در آموزش الکترونیک نیز آزمون ابزار اندازه‌گیری است (۱). تحقق اهداف آموزشی، علاوه بر فراهم‌سازی بستر مناسب، تولید محتوای درسی و تأمین نیروی انسانی لازم، سنجش و ارزشیابی مداوم آموخته‌ها در قالب برگزاری آزمون و امتحانات متنوع را می‌طلبد (۴). به‌طور کلی، سنجش مجازی در برابر آزمون‌های مدادکاغذی، تجربه‌ای غنی‌تر، جذاب‌تر و با روایی بالقوه‌ی بالاتری است. به‌کارگیری آزمون‌های مجازی به‌خصوص در زمان تصحیح و تفسیر، نسبت به آزمون‌های سنتی، معقولانه و به‌صرفه‌تر است. سلامت آزمون‌های مدادکاغذی و حفاظت از آن در جریان چاپ، حمل‌ونقل و ذخیره، کاری مشکل و هزینه‌بردار است. در صورتی که در آزمون‌های مجازی، این عوامل حذف و در نیروی انسانی و مالی صرفه‌جویی می‌شود. همچنین، اطمینان از سلامت آزمون بالا می‌رود. از دیگر فواید آزمون‌های مجازی حذف امکان اشتباه در پر کردن برگه‌ی سؤالات، امکان استفاده از آن در آزمون‌های روانی و حذف اشتباه متخصصان بالینی و تکنسین‌ها در نمره‌گذاری دستی برگه‌های مراجعان و حذف سوگیری در دست‌نوشته‌های مراجعان است. این نوع از آزمون‌ها قدرت یکپارچه‌سازی اطلاعات به‌دست‌آمده از آزمون را دارند و آزمون به بهترین شکل استفاده و تفسیر می‌شود. همچنین، آزمون مجازی می‌تواند به‌عنوان روشی ارزشمند و استاندارد، جایگزین روش‌های معمول آزمون‌های دانشگاهی یا آموزشگاهی، به‌ویژه در گروه‌های کوچک فراگیران شود (۱).

سیستم‌های آموزشی نوین در سراسر دنیا امتحانات را به‌عنوان ابزاری اصلی و مهم در ارزشیابی و مقایسه‌ی فراگیران به کار گرفته‌اند. این موضوع باعث ایجاد اضطراب و تجربه‌های منفی از دادن امتحان در رابطه با امکان عدم دستیابی به توانایی‌های

توصیف متغیرهای کیفی (سطح اضطراب، وضعیت تأهل، جنسیت، رشته‌ی تحصیلی و مقطع تحصیلی) از جداول توزیع فراوانی و برای توصیف متغیرهای کمی (ترم تحصیلی) از شاخص‌های آماری مرکزی و پراکندگی استفاده شد. برای بررسی آماری متغیرهای کیفی دوحالتی مثل جنسیت، از آزمون t-test و برای بررسی متغیرهای کیفی چندحالتی مثل تحصیلات، از آنالیز واریانس استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد میانگین سن ۲۱۶ شرکت‌کننده ۲۴/۳۰±۶/۵۱ بود. وضعیت دموگرافیکی دانشجویان به این صورت بود: ۱۴۴ نفر (۶۶/۶۷ درصد) دختر، ۱۷۱ نفر مجرد (۷۹/۱۷ درصد)، ۱۳۳ نفر (۶۱/۵۷ درصد) در مقطع تحصیلی کارشناسی پیوسته و ۴۶ نفر (۲۱/۳۰ درصد) در مقطع تحصیلی دکتری حرفه‌ای بودند. ۱۸۷ نفر (۸۶/۵۷ درصد) ساکن شهر بودند (جدول ۱).

طبق یافته‌ها، ۱۲۴ نفر سطح اضطراب بالا (۵۷/۴۱ درصد) و ۳۴ نفر سطح اضطراب پایین (۱۵/۷۴ درصد) را در امتحانات مجازی تجربه کرده بودند. نتیجه‌ی آزمون کای اسکور نشان‌دهنده‌ی وجود ارتباط معنی‌دار بین جنسیت و سطح اضطراب امتحان مجازی بود ( $P=0/0001$ ). خانم‌ها اضطراب بیشتری را تجربه کرده بودند (۶۹ درصد)، در حالی که ۳۳ درصد از مردها اضطراب بالا را تجربه کرده بودند.

یافته‌ها حاکی از آن بود که بین وضعیت تأهل و سطح اضطراب امتحان مجازی رابطه‌ی وجود ندارد ( $P=0/818$ ). ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای محل زندگی ( $P=0/330$ )، تجربه‌ی قبلی امتحان مجازی ( $P=0/638$ )، تجربه‌ی قبلی امتحان حضوری ( $P=0/418$ ) و میانگین معدل ( $P=0/583$ ) با میزان سطح اضطراب وجود نداشت.

بین متغیر سطح تحصیلات و سطح اضطراب در امتحانات مجازی رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/007$ ). بیشترین درصد اضطراب در دانشجویان کارشناسی پیوسته دیده شد. بین متغیر رشته‌ی تحصیلی و سطح اضطراب تفاوت معنی‌داری بود ( $P=0/018$ )، به این صورت که بالاترین درصد سطح اضطراب به ترتیب، در بین دانشجویان رشته‌های بیولوژی و کنترل ناقلان بیماری، بهداشت عمومی و مامایی بود. کمترین سطح اضطراب در بین دانشجویان رشته‌های دندان پزشکی و هوشبری بود. به صورت کلی، طبق جدول ۱، دانشجویان دانشکده‌ی بهداشت سطح اضطراب بالا و دانشجویان دانشکده‌ی دندان پزشکی سطح اضطراب پایینی داشتند و رابطه‌ی آماری معنی‌داری بین این دو متغیر وجود داشت.

جامعه‌ی آماری پژوهش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام هستند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰، در این دانشگاه تحصیل می‌کردند و با هماهنگی با مسئول محترم دانشکده‌ی بهداشت، به شرکت در مطالعه دعوت شدند.

از کل جامعه‌ی آماری که ۳۸۲۶ نفر بودند، تعداد ۲۱۶ دانشجو با استفاده از فرمول کوکران، با سطح خطای ۵ درصد انتخاب شدند. در این مطالعه، از نمونه‌گیری دردسترس و پرسش‌نامه‌ی آنلاین به منظور جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد؛ بدین معنی که لینک پرسش‌نامه در گروه‌های مجازی کلاس‌ها قرار گرفت و با همکاری نمایندگان کلاس‌ها و همچنین مدیرگروه دانشکده‌ها، سعی شد که با ارائه‌ی توضیحات لازم، همکاری دانشجویان برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها تا رسیدن به تعداد لازم جلب شود.

ابزار پژوهش پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته بود که با در نظر گرفتن شاخص‌های تأثیرگذار بر میزان اضطراب دانشجویان در امتحانات مجازی تهیه شد. روایی پرسش‌نامه را متخصصان مربوط به روش محتوا بررسی کردند و پایایی ابزار با روش آلفای کرونباخ، ۰/۸ به دست آمد و پایایی در سطح عالی تأیید شد. پرسش‌نامه شامل ۳ بخش بود. بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک از قبیل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، رشته‌ی تحصیلی و مقطع تحصیلی، معدل ترم قبل و محل زندگی بود. بخش دوم پرسش‌نامه دارای ۲۰ سؤال در خصوص اضطراب بود. بخش سوم شامل ۳ سؤال درباره‌ی تجربه‌ی امتحان حضوری و مجازی بود.

برای اندازه‌گیری سطح اضطراب، از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای استفاده شد و دانشجویان می‌توانستند برای بیان سطح اضطراب خود از میان گزینه‌های «هرگز»، «کم»، «متوسط»، «زیاد» و «خیلی زیاد»، یکی را انتخاب کنند. پرسش‌نامه‌ها طی مدت ۳ هفته (به‌علت برنامه‌ی زمانی امتحانات که حداکثر ۳ هفته طول کشید) در بین شرکت‌کنندگان در امتحانات پایان نیم‌سال تحصیلی توزیع شد.

در این مطالعه، با استفاده از طیف لیکرت و به صورت کیفی، سطح اضطراب دانشجویان اندازه‌گیری شد و به طور کلی، مشخص شد که چند درصد از دانشجویان چه اندازه از اضطراب را به طور کلی و به تفکیک هریک از عوامل اضطراب‌زا تحمل کرده‌اند.

معیارهای ورود به مطالعه رضایت دانشجویان شرکت‌کننده، مشغول به تحصیل بودن در دانشگاه علوم پزشکی ایلام و گذراندن امتحانات پایان‌ترم به صورت مجازی بود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار STATA و آزمون‌های آماری (تحلیلی و توصیفی) استفاده شد. برای

جدول ۱: فراوانی سطح اضطراب در امتحانات مجازی دانشجویان مورد مطالعه برحسب دانشکده‌ی محل تحصیل

مقدار P	کل		شدید		متوسط		خفیف		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۰۰۱	۳۳/۳۳	۷۲	۳۳/۳۳	۲۴	۳۷/۵۰	۲۷	۲۹/۱۷	۲۱	مرد
	۶۶/۶۷	۱۴۴	۶۶/۴۴	۱۰۰	۲۱/۵۳	۳۱	۹/۰۳	۱۳	زن
۰/۱۸۱۸	۷۹/۱۷	۱۷۱	۵۸/۴۸	۱۰۰	۲۶/۳۲	۴۵	۱۵/۲۰	۲۶	مجرد
	۲۰/۸۳	۴۵	۵۳/۳۳	۲۴	۲۸/۸۹	۱۳	۱۷/۷۸	۸	متاهل
۰/۰۰۰۷	۶۲/۰۳	۱۳۴	۶۴/۶۶	۸۶	۲۵/۵۶	۳۵	۹/۷۷	۱۳	کارشناسی پیوسته
	۱۶/۶۷	۳۶	۵۲/۷۸	۱۹	۲۷/۷۸	۱۰	۱۹/۴۴	۷	کارشناسی ناپیوسته
	۲۱/۳۰	۴۶	۱۳/۳۹	۱۸	۳۰/۴۳	۱۴	۳۰/۴۳	۱۴	دکتری
۰/۳۳۰	۸۷/۰۳	۱۸۸	۵۵/۶۱	۱۰۴	۲۷/۲۷	۵۲	۱۷/۱۱	۳۲	شهری
	۱۲/۹۷	۲۹	۶۷/۸۶	۱۹	۲۵	۷	۷/۱۴	۲	روستایی
۰/۶۳۸	۱۸/۱۱	۳۶	۵۲/۷۸	۱۹	۳۳/۳۳	۱۲	۱۳/۸۹	۵	بله
	۸۱/۸۹	۱۷۹	۵۸/۱۰	۱۰۵	۲۵/۷۰	۴۷	۱۶/۲۰	۲۹	خیر
۰/۴۱۸	۱۷/۰۱	۱۶۸	۵۵/۳۶	۹۳	۲۷/۳۸	۴۶	۱۷/۲۶	۲۹	بله
	۸۲/۹۹	۴۸	۶۴/۵۸	۳۱	۲۵	۱۲	۱۰/۴۲	۵	خیر
۰/۰۰۰۴	۱۳/۸۹	۳۰	۴۰	۱۲	۲۶/۶۷	۱۱	۲۳/۳۳	۷	پیراپزشکی
	۴۶/۷۶	۱۰۱	۶۹/۳۱	۷۰	۲۲/۷۷	۲۳	۷/۹۲	۸	بهداشت
	۷/۸۷	۱۷	۵۸/۸۲	۱۰	۲۳/۵۳	۴	۱۷/۶۵	۳	پزشکی
	۱۴/۳۶	۳۱	۳۲/۲۶	۱۰	۳۲/۲۶	۱۰	۳۵/۴۸	۱۱	دندان پزشکی
	۱۷/۱۲	۳۷	۵۹/۴۶	۲۲	۲۷/۰۳	۱۰	۱۳/۵۱	۵	پرستاری و مامایی
	۶/۴۸	۱۴	۳۵	۵	۵۰	۷	۱۴/۲۹	۲	هوشبری
	۶/۴۸	۱۴	۷۸/۵۷	۱۱	۲۱/۴۳	۳	۰	۰	بیولوژی
	۱۴/۳۵	۳۱	۳۲/۲۶	۱۰	۳۲/۲۶	۱۰	۳۵/۴۸	۱۱	دندان پزشکی
	۲/۷۸	۶	۶۰	۴	۲۰	۱	۲۰	۱	فوریت پزشکی
	۷/۸۷	۱۷	۵۰	۸	۲۸/۷۸	۵	۲۲/۲۲	۴	بهداشت محیط
۰/۰۱۸	۷/۴۲	۱۶	۴۳/۷۵	۷	۲۵	۴	۳۱/۲۵	۵	آزمایشگاه
	۷/۸۸	۱۷	۵۸/۸۲	۱۰	۲۳/۵۳	۴	۱۷/۶۵	۳	پزشکی
	۱۰/۶۴	۲۳	۶۵/۲۲	۱۵	۲۱/۷۴	۵	۱۳/۰۴	۳	مامایی
	۴/۱۶	۹	۴۴/۴۴	۴	۴۴/۴۴	۴	۱۱/۱۱	۱	پرستاری
	۶/۹۴	۱۵	۵۳/۳۳	۸	۳۳/۳۳	۵	۱۳/۳۳	۲	بهداشت حرفه‌ای
	۲۵	۵۴	۷۷/۷۸	۴۲	۱۸/۵۲	۱۰	۳/۷۰	۲	بهداشت عمومی

## بحث

در مطالعه‌ی حاضر، بین رشته‌ی تحصیلی و سطح اضطراب، همانند مطالعه‌ی محمدمهدی محمدی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۱۰) و این یافته با مطالعه‌ی دارابی و معدلی در تضاد بود (۱۲، ۱۳). بیشترین میزان اضطراب در دانشجویان رشته‌ی بیولوژی و کنترل ناقلان بیماری و بهداشت عمومی و مامایی بود. در خصوص مشخصات دموگرافیک، ارتباط معنی‌داری بین متغیر جنسیت و سطح اضطراب امتحان مجازی وجود داشت که میزان اضطراب در دانشجویان دختر از دانشجویان پسر بیشتر بود. این یافته با مطالعه‌ی یوسفی و همکاران (۱۳۹۱-۱۳۹۲) و جمیله رضانی همسو است (۱۴)، (۱۵). نتایج این مطالعه از نظر وجود اضطراب بیشتر در جنسیت دختر نسبت به پسر، همسو با مطالعات Bandalos و همکاران و Hembree بود (۱۵، ۱۶) و با مطالعه‌ی موسوی و همکاران در تضاد بود (۱۷). به نظر می‌رسد که دختران اضطراب را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های زنانه می‌پذیرند و یاد می‌گیرند که در برابر آن تسلیم شوند؛ اما پسران اضطراب را تهدیدی برای

یافته‌های این مطالعه نشان داد که سطح اضطراب متوسط و شدید در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۸۴ درصد بود که این میزان سطح بالایی از اضطراب امتحان مجازی را در دانشجویان نشان می‌دهد و این نتایج تقریباً با مطالعه‌ی محمدمهدی محمدی و همکاران (۱۳۹۴) که در آن، ۶۱/۲ درصد از دانشجویان سطح اضطراب متوسط و شدید در امتحانات را تجربه کرده بودند، همسو بود (۱۰). عوامل مؤثر بر اضطراب بسیار بالای دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در امتحانات مجازی شامل این موارد بود: ۱. عدم اتمام به‌موقع آزمون با توجه به زمان کم، مخصوصاً برای آزمون‌های محاسباتی؛ ۲. بروز اشکالات فنی در حین آزمون، از جمله قطعی برق یا اتصال اینترنت؛ ۳. نبود امکان برگشت به سؤالات قبلی برای بررسی مجدد آن‌ها. این در حالی است که پورقانع و معدلی و حسام آبادی، هریک در مطالعه‌ی جداگانه، سطح اضطراب دانشجویان را ضعیف ارزیابی کرده بودند و با مطالعه‌ی حاضر در تضاد بودند (۱۱، ۱۲).

## تشکر و قدردانی

طرح پژوهشی حاضر در دانشگاه علوم پزشکی ایلام بررسی و با شناسه‌ی اخلاق IR.MEDILAM.REC.1401.146 تصویب شد. از کارکنان محترم اداره‌ی آموزش دانشکده‌ها که در جمع‌آوری داده‌های پژوهش با نگرانندگان همکاری کردند، قدردانی می‌شود. همچنین، از همه‌ی دانشجویان عزیزی که صمیمانه در این طرح شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌کنیم. در پایان، هیچ‌یک از نویسندگان این مطالعه با افراد یا دستگاه‌ها تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارند.

## تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

## ملاحظات اخلاقی

از کارکنان محترم اداره آموزش دانشکده‌ها که در جمع‌آوری داده‌های پژوهش با نگرانندگان همکاری نمودند قدردانی می‌شود. همچنین از همه دانشجویان عزیزی که صمیمانه در این طرح شرکت نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

## سهم نویسندگان

دکتر محمد بازاریار (تدوین پروپوزال، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله)، بشری نوشادی (تدوین پروپوزال، جمع‌آوری داده‌ها) - دکتر خلیل مومتی (تدوین پروپوزال، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله)، جواد ذبیحی راد (نگارش مقاله).

## حمایت مالی

این مقاله بخشی از یک طرح تحقیقاتی است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایلام با شناسه اخلاقی به شماره IR.MEDILAM.REC.1401.146 به انجام رسید.

## REFERENCES

- Ganji arjenaki B. Surveying The Quality of Electronic Tests in The Student Satisfaction. *Educ Strategy Med Sci*. 2017; **10** (3):180-188.
- Mahjob HM. Virtual education, new and challenging experiences: corona pandemic in the most deprived province of the country. *J. Med. Edu. Develop*. 2021;**15**(4):294-6.
- Ghezelsfolu A, Mohammadkhani K. The role of virtual reality in the organizational behavior of higher education in the Corona crisis. *JRBSM*. 2017;**8**(15).
- Ranjdoust SH. Comparison of satisfaction with Electronic and Traditional students in Tabriz University of Medical Sciences. *Journal Teb & Tazkieh*. 2018; **27**(1):38-55.
- Sheidaei Aghdam SH, Fatemipuor H. The effect of mindfulness training on reducing students test anxiety. *Thought and Behavior in Clinical Psychology*. 2017; **12**(45):67-76.
- Trifoni A, Shahini M. How does exam anxiety affect the Performance of University students? *Mediterranean Journal of social Sciences*. 2011; **2**(2):93-101.
- Ramezani J, Hossaini M, Ghaderi M R. The relationship between test anxiety and academic performance of Nursing and Emergency Medical Technician students. *Educ Strategy Med Sci*. 2016; **9**(5):392-399
- Schaefer A, Matthes H, Pfitzer G, Köhle K. Seelische Gesundheit und Studienerfolg von Studierenden der Medizin mit hoher und niedriger Prüfungängstlichkeit [Mental health and performance of medical students with high and low test anxiety]. *Psychother Psychosom Med Psychol*. 2007;**57**(7):289-97 doi:[10.1055/s-2006-951974](https://doi.org/10.1055/s-2006-951974). [PubMed: [17357900](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17357900/)]
- Mousavi F, Pakzad Z, Safdari M. The role of Electronic Testing on reducing students test anxiety. *JINEV*. 2017; **10**(39):135-49.
- Mohammadi MM, Parandini S. Evaluation of exam anxiety level among Kermanshah University of medical sciences students and its association with demographic characteristics in 2014. *The Journal of Medical Education and Development*. 2015;**10**(3):227-36.
- Pourghane P. Study of test anxiety among nursing students. *DSME*. 2016; **3**(1):1-9

12. Moaddeli Z, Ghazanfari Hesamabadi M. A survey on the students' exam anxiety in the Fatemeh (P. B. U. H.) College of Nursing and Midwifery, Spring 2004. *Strides Dev Med Edu*. 2005; **1**(2):65-72.
13. Darabi M, Aivazi AA, Gholami-Parizad E, Ghazanfari Z, Imanzad M. Test anxiety among Ilam UMS's students, 2012. *Advances in Nursing & Midwifery*. 2013; **23**(82):1-7.
14. Yousefi F, Habibi S, Mohammadkhani M. Test anxiety level in medical students and its relationship with sexuality. *Educ Strategy Med Sci*. 2013; **6**(3):141-145.
15. Bandalos D, Yates K, Thorndike-Christ T. Effects of math self-concept, perceived self-efficacy, and attributions for failure and success on test anxiety. *J Edu Psycho*. 1995; **87**(4):611-23. doi: [10.1037/0022-0663.87.4.611](https://doi.org/10.1037/0022-0663.87.4.611).
16. Hembree R. Correlates, causes, and treatment of test anxiety. *Rev Edu Res*. 1988; **58**: 47-77. doi: [10.2307/1170348](https://doi.org/10.2307/1170348).
17. Mousavi M, Haghshenas H, Alishahi M, Najmi B. Anxiety Test and Some Correlated Sociodemographic Factors in High School Students in Shiraz. *Journal of Research in Behavioral Sciences*. 2008; **6**(1):17-25.
18. Akbaryboorang M, Aminyazdi S. Test-Anxiety and Self-Efficacy: A Study on the Students of Islamic Azad University, Branch of Southern Khorasan. *Intern Med Today*. 2009; **15**(3):70-76
19. Esfandiari G. Stress Factors and their Relation with General Health in Students of Kurdistan University of Medical Sciences in Year 1999. *SJKU*. 2001; **5**(2):17-2.
20. Mandler G, Sarason S. A study of anxiety and learning. *J Abnorm Psychol*. 1952; **47**(2):166-73. doi: [10.1037/h0062855](https://doi.org/10.1037/h0062855). [PubMed: [14937950](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14937950/)]
21. Wine J. Test anxiety and direction of attention. *Psychol Bull*. 1971; **76**(2):92-104. doi: [10.1037/h0031332](https://doi.org/10.1037/h0031332). [PubMed: [4937878](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4937878/)]
22. Cheraghian B, Fereidooni-Moghadam M, Baraz- Pardejani SH, Bavarsad N. Test Anxiety and its Relationship with Academic Performance among Nursing Students. *Knowledge & Health*. 2008; **3**:25-9.