

## Health Anxiety among Medical University Students: A Regression Analysis of Health Literacy and Socio-Demographic Factors

Sana Nazmi<sup>1</sup>, Fereshteh Behmanesh<sup>2</sup>, Faezeh Habibnejad-Roshan<sup>3</sup>, Hossein-Ali Nikbakht<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Lower health literacy is associated with increased anxiety. This study aimed to evaluate health anxiety among students at Babol University of Medical Sciences and to examine its relationship with health literacy and socio-demographic factors.

**Methods:** In this cross-sectional study, 321 newly enrolled students were randomly selected. Data were collected using questionnaires covering demographic information, health anxiety, and health literacy. Analysis was performed using SPSS, employing ANOVA, independent t-tests, chi-square tests, and regression analysis. The significance level of the tests was set at 0.05.

**Findings:** The study included 141 male students (43.9%) and 180 female students (56.1%), with a mean health anxiety score of  $13.60 \pm 5.36$  and a mean health literacy score of  $147.20 \pm 24.87$ . Regression analysis demonstrated a significant inverse relationship between health literacy and health anxiety ( $P < 0.001$ ). Additionally, health literacy was negatively correlated with disease-related concerns and the adverse consequences associated with health anxiety ( $P < 0.001$ ). While the general health concern dimension was not significant in the univariate analysis, multivariate analysis revealed that a one-unit increase in health literacy corresponded to a 0.01-unit increase in the overall health concern score ( $P = 0.031$ ).

**Conclusion:** The results of this study indicated that higher health literacy is associated with lower health anxiety. Although some differences were observed by gender and field of study in the univariate analysis, these associations were not significant in the multivariate model. Therefore, the most important factor related to health anxiety among students was their level of health literacy. It appears that improving health literacy through educational programs may help reduce health anxiety and enhance the psychological well-being of students.

**Keywords:** Anxiety disorders; Anxiety; Health literacy; Students

**Citation:** Nazmi S, Behmanesh F, Habibnejad-Roshan F, Nikbakht HA. Health Anxiety among Medical University Students: A Regression Analysis of Health Literacy and Socio-Demographic Factors. *J Health Syst Res* 2026; 22(2): 277-85.

1- Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

2- Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

3- Student Research Committee AND Nasibeh School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

**Corresponding Author:** Fereshteh Behmanesh; Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran; Email: f.behmanesh2015@gmail.com

## اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی: تحلیل رگرسیونی سواد سلامت و عوامل جمعیتی - اجتماعی

سنا نظمی<sup>۱</sup>، فرشته بهمنش<sup>۲</sup>، فائزه حبیب‌نژاد روشن<sup>۳</sup>، حسینعلی نیکبخت<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** افراد با سطح پایین تر سواد سلامت، اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند. پژوهش حاضر به منظور تعیین اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل و بررسی ارتباط آن با سواد سلامت و برخی عوامل جمعیتی - اجتماعی انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، ۳۲۱ نفر از دانشجویان جدیدالورود به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات به کمک پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک - اجتماعی، اضطراب سلامت و سواد سلامت جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ANOVA، Independent t،  $\chi^2$ ، رگرسیون تک متغیره و چند متغیره در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۱۴۱ نفر (۴۳/۹ درصد) از دانشجویان شرکت‌کننده پسر و ۱۸۰ نفر (۵۶/۱ درصد) از آنان دختر بودند. میانگین نمره کل اضطراب سلامت در دانشجویان،  $۱۳/۶۰ \pm ۵/۳۶$  و نمره کل سواد سلامت،  $۲۴/۸۷ \pm ۱۴۷/۲۰$  گزارش شد. تحلیل رگرسیونی نشان داد که دو متغیر سواد سلامت و اضطراب سلامت ارتباط معکوس و معنی‌داری داشتند ( $P < ۰/۰۰۱$ ). همچنین، ارتباط معکوس سواد سلامت با دو بعد ابتلا به بیماری و پیامدهای منفی بیماری در اضطراب سلامت تأیید گردید ( $P < ۰/۰۰۱$ ). در تحلیل تک متغیره، بعد نگرانی کلی سلامت معنی‌دار نبود، اما در تحلیل چند متغیره مشخص شد که به ازای یک واحد افزایش نمره سواد سلامت، نمره بعد نگرانی کلی سلامت به طور متوسط ۰/۰۱ واحد افزایش یافت ( $P = ۰/۰۳۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** افزایش سواد سلامت با کاهش اضطراب سلامت همراه است. اگرچه در تحلیل‌های تک متغیره تفاوت‌هایی بر اساس جنسیت و رشته تحصیلی مشاهده گردید، اما این روابط در مدل چند متغیره معنی‌دار نبود. بنابراین، مهم‌ترین عامل مرتبط با اضطراب سلامت، سطح سواد سلامت دانشجویان است. به نظر می‌رسد که ارتقای سواد سلامت از طریق برنامه‌های آموزشی، می‌تواند به کاهش اضطراب سلامت و بهبود وضعیت روانی دانشجویان کمک کند.

**واژه‌های کلیدی:** اختلالات اضطرابی؛ اضطراب؛ سواد سلامت؛ دانشجویان

**ارجاع:** نظمی سنا، بهمنش فرشته، حبیب‌نژاد روشن فائزه، نیکبخت حسینعلی. اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی: تحلیل رگرسیونی سواد سلامت و عوامل جمعیتی - اجتماعی. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۵؛ ۲۲ (۲): ۲۸۵-۲۷۷

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۴/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۸/۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۹

### مقدمه

سلامت از مهم‌ترین منابع آرامش خاطر در زندگی است که بر توانایی فرد در مراقبت از خود و خانواده تأثیر می‌گذارد. بسیاری از افراد گاهی افکار و نگرانی‌هایی در ارتباط با سلامتی خود تجربه می‌کنند و با توجه به این که اضطراب، واکنش ناخودآگاه بدن در هنگام آسیب و جراحت است، نگرانی‌های مربوط به سلامت عامل مشترک بسیاری از اختلالات اضطرابی می‌باشد (۱). اضطراب در زمینه سلامتی می‌تواند تا حدودی محافظت‌کننده باشد، اما زمانی که مزمن یا بیش از حد باشد، می‌تواند سبب ایجاد مشکل در فرد شود (۲). اضطراب سلامتی به نگرانی یا ترس غیر منطقی و طولانی‌مدت (بیش از شش

ماه) درباره ابتلا به بیماری اشاره دارد (۳). انجمن روان‌شناسان آمریکا (American Psychological Association یا APA) اضطراب سلامت را اختلال نسبتاً شایعی ذکر کرده است که در صورت درمان نشدن با اختلال عملکرد در فرد همراه خواهد بود (۴). تقریباً همه افراد تا حدی اضطراب سلامتی را تجربه می‌کنند. هوشیاری مرتبط با تهدیدات بالقوه مرتبط با سلامتی، می‌تواند محافظت‌کننده باشد و به شناسایی علایم اولیه مشکلات سلامتی کمک کند که باعث رفتارهای ارتقا دهنده سلامت می‌شود (۵). اضطراب می‌تواند پاسخی طبیعی به استرس باشد؛ با این حال، برای برخی افراد یک عنصر برجسته، پایدار و مخمل در زندگی روزمره آن‌ها است (۶). در دنیای امروز، سلامت تحت تأثیر عوامل اجتماعی و محیطی متعددی

۱- کارشناس ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

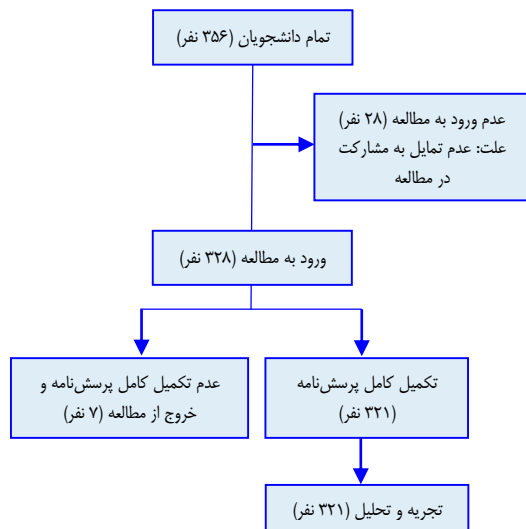
۲- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۳- کارشناس ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی و دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

**نویسنده مسؤول:** فرشته بهمنش؛ دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

Email: f.behmanesh2015@gmail.com

پیراپزشکی، بهداشت، دندانپزشکی، توان‌بخشی، پرديس بين‌الملل و دانشکده پرستاری رامسر می‌باشد. ابتدا تعداد دانشجویان جدیدالورود هر دانشکده با مراجعه به آموزش دانشکده‌ها تعیین و سپس تعداد دانشجویان در هر دانشکده، به کل تعداد دانشجویان تقسیم و حاصل در تعداد نمونه مورد نظر (۳۲۸ نفر) ضرب گردید. بدین ترتیب، با روش نمونه‌گیری با احتمال‌های متناسب با اندازه (Proportion probability sampling)، تعداد نمونه‌های لازم در هر دانشکده به دست آمد. بنابراین، دانشکده‌ای که تعداد دانشجویان بیشتری داشت، تعداد بیشتری از نمونه را در تحقیق به خود اختصاص داده بود. پس از مشخص شدن سهم هر دانشکده، در داخل هر دانشکده نیز نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده از لیست دانشجویان آن دانشکده انتخاب شدند. ۳۵۶ دانشجو به پژوهش دعوت شدند که ۳۵ نفر از مطالعه خارج شدند و ۳۲۱ نفر از دانشجویان پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نمودند (شکل ۱).



شکل ۱. فلوچارت مطالعه

معیارهای ورود به مطالعه شامل جدیدالورود بودن دانشجویان (ورودی مهر سال ۱۴۰۲)، تمایل به شرکت در تحقیق و کسب رضایت آگاهانه از آنان بود. عدم تمایل جهت پاسخ به سؤالات و عدم پاسخگویی دانشجویان به بیشتر از ۱۰ درصد سؤالات پرسش‌نامه نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد. سؤالات مربوط به پرسش‌نامه دموگرافیک اجتماعی، مقیاس ۱۸ سؤالی اضطراب سلامت (Health anxiety inventory یا HAI) و سواد سلامت Wahl و همکاران (۱۸) در قالب پرس‌لاین تهیه شد و لینک سؤالات برای دانشجویان ارسال گردید.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات از سه بخش تشکیل شد. پرسش‌نامه دموگرافیک اجتماعی که شامل سؤالاتی همچون سن، جنسیت، منبع اطلاعات سلامت و دانشکده بود.

مقیاس HAI-18 که مشتمل بر ۱۸ سؤال است و هر سؤال چهار گزینه دارد و هر یک از گزینه‌ها شامل توصیف فرد از مؤلفه‌های سلامتی و بیماری به صورت یک جمله خبری می‌باشد. آزمودنی باید یکی از جملات که بهتر او را توصیف می‌کند، انتخاب نماید. نمره‌گذاری برای هر آیتام از صفر تا سه می‌باشد.

قرار دارد. یکی از این عوامل، سواد سلامت است که به طور مستقیم و غیر مستقیم با پیامدهای سلامتی مرتبط می‌باشد (۷). امروزه سواد سلامت به عنوان یک شاخص مهم و حیاتی به شمار می‌رود؛ چرا که بیماران و دیگر افراد را قادر می‌سازد که نقش فعالی در زمینه سلامت و دریافت خدمات بهداشتی داشته باشند (۸). اصطلاح سواد سلامت برای اولین بار در سال ۱۹۷۴ در یک کنفرانس آموزش بهداشت به کار رفت (۹). بعدها به عنوان یک مسأله جهانی مطرح شد. از این‌رو، سازمان جهانی بهداشت، سواد سلامت را یکی از بزرگ‌ترین تعیین‌کننده‌های سلامت معرفی می‌کند (۷). سواد سلامت اغلب به عنوان مهارت‌های شناختی و اجتماعی تعریف می‌شود که انگیزه و توانایی درک و استفاده از اطلاعات سلامت را تعیین می‌نماید و سواد سلامت کافی به عنوان پیش‌نیاز رفتارهای سالم تلقی می‌شود (۱۰).

افرادی که از سطح سواد سلامت کمتری برخوردارند، به مراتب اضطراب بالاتری را تجربه می‌کنند (۱۱، ۶). نتایج مطالعه‌ای نشان داد که ارتقای سواد سلامت، باعث کاهش اضطراب سلامت در بیماران سرپایی می‌گردد (۱۲). طبق تحقیقات انجام شده، تاکنون عمده پژوهش‌ها به بررسی دو متغیر سواد سلامت و اضطراب سلامت بر روی بیماران مختلف از جمله بیماران سرپایی (۱۲)، بیماران خاص (۱۳) و افراد مبتلا به کووید ۱۹ (۱۴) پرداخته‌اند. اضطراب سلامت و تعیین‌کننده‌های آن در دانشجویان علوم پزشکی به دلیل ماهیت رشته تحصیلی بسیار اهمیت دارد؛ چرا که این دانشجویان در ارتباط مستقیم با سلامت آحاد جامعه هستند. یافته‌های مطالعه‌ای در ترکیه نشان داد که سواد سلامت دیجیتال به صورت معکوس و معنی‌دار، تعیین‌کننده اضطراب سلامت می‌باشد (۱۵). همچنین، تحقیقی در دانشگاه علوم پزشکی بابل نشان داد که سواد سلامت در کنار متغیرهای جمعیتی مانند جنسیت و محل زندگی، پیش‌بینی‌کننده سلامت روانی و کیفیت زندگی دانشجویان است (۱۶). علاوه بر این، نتایج یک پژوهش در مصر گزارش کرد که حدود ۱۵/۷ درصد از دانشجویان دچار اضطراب سلامت هستند و این اضطراب با کاهش کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری دارد (۱۷). در صورت مؤثر بودن سواد سلامت و متغیرهای جمعیتی - اجتماعی بر اضطراب سلامت این گروه از دانشجویان، سیاست‌گذاران بهداشتی و آموزشی می‌توانند به تدوین برنامه‌هایی در جهت کاهش اضطراب سلامت آنان بپردازند. از این‌رو، مطالعه حاضر به منظور تعیین اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل و بررسی ارتباط آن با سواد سلامت و برخی عوامل جمعیتی - اجتماعی انجام شد.

## روش‌ها

جامعه مورد نظر برای این تحقیق مقطعی شامل دانشجویان جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی بابل بود. حجم نمونه با توجه به متغیرهای پژوهش مد نظر قرار گرفت. بدین منظور، بر اساس مطالعات پیشین (۱۴) در مورد میانگین نمره سواد سلامت در افراد با و بدون اضطراب، با در نظر گرفتن اختلاف میانگین و اختلاف انحراف معیار، سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان مطالعه ۸۰ درصد و با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۲۴ در نرم‌افزار G\*Power نسخه ۳ و با فرض دو سویه بودن، تعداد حداقل ۲۷۳ نفر مورد نیاز بود، در ادامه با احتساب ۲۰ درصد ریزش، در مجموع ۳۲۸ نفر به عنوان حجم نمونه نهایی در نظر گرفته شد.

روش نمونه‌گیری در مطالعه حاضر به صورت تصادفی - طبقه‌ای بود. دانشگاه علوم پزشکی بابل دارای دانشکده‌های پزشکی، پرستاری و مامایی،

نمونه‌ها دختر بودند و اغلب بین ۱۷ تا ۱۹ سال سن داشتند و بیش از نیمی از آن‌ها (۵۸/۹ درصد) اینترنت را منبع اصلی اطلاعات سلامت خود گزارش نمودند (جدول ۱).

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک دانشجویان جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی بابل (۳۲۱ نفر)

متغیر	زیرگروه	تعداد (درصد)
سن (سال)	۱۷-۱۹	۱۷۸ (۵۵/۵)
	۲۰-۲۱	۱۲۰ (۳۷/۴)
	بیشتر یا مساوی ۲۲	۲۳ (۷/۲)
جنسیت	زن	۱۸۰ (۵۶/۱)
	مرد	۱۴۱ (۴۳/۹)
دانشکده	پیراپزشکی، بهداشت و توان بخشی	۱۱۶ (۳۶/۱)
	پرستاری و مامایی	۶۴ (۱۹/۹)
	پزشکی	۱۰۹ (۳۴/۰)
	دندان پزشکی	۳۲ (۱۰/۰)
منبع	پزشک و کارکنان بهداشتی و درمانی	۱۰۴ (۳۲/۴)
اطلاعات	اینترنت	۱۸۹ (۵۸/۹)
	سایر	۲۸ (۸/۷)

جدول ۲ به بررسی دو متغیر سواد سلامت و اضطراب سلامت به همراه ابعاد هر یک پرداخت. میانگین نمرات سواد سلامت و اضطراب سلامت به ترتیب  $24/87 \pm 147/21$  و  $5/36 \pm 13/60$  بود. جدول ۲ نشان دهنده نمرات ابعاد سواد و اضطراب سلامت نیز می‌باشد.

رابطه بین سواد سلامت و اضطراب سلامت در مدل‌های رگرسیون تک متغیره و چند متغیره در جدول ۳ ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که این دو متغیر ارتباط معکوس و معنی‌داری داشتند ( $P < 0/001$ ). در تحلیل تک متغیره، هر یک واحد افزایش در نمره سواد سلامت، به طور متوسط  $0/04$  واحد نمره اضطراب را کاهش می‌دهد. این نتیجه در تحلیل چند متغیره نیز ثابت ماند. سواد سلامت به عنوان یک متغیر پیش‌بینی‌کننده مستقل و قوی برای اضطراب سلامت شناسایی گردید ( $P < 0/001$ ).

تحلیل تک متغیره رگرسیونی نشان داد که نمره اضطراب سلامت در دانشجویان پسر یک واحد کمتر از دختران می‌باشد؛ اگرچه این تفاوت معنی‌دار نبود ( $P = 0/072$ ). همچنین، در دانشجویان رشته‌های پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، بهداشت و توان بخشی نسبت به پزشکی و دندان پزشکی، میزان اضطراب سلامت حدود  $1/5$  واحد افزایش یافت که معنی‌دار بود ( $P = 0/026$ )، اما ارتباط آن در تحلیل چند متغیره معنی‌دار نشد. سن و منبع اطلاعات در هر دو تحلیل معنی‌دار نبودند (جدول ۳).

جدول ۳ رابطه بین سواد سلامت و ابعاد ابتلا به بیماری، پیامدهای منفی بیماری و نگرانی کلی سلامتی را نشان داد. تحلیل‌های تک و چند متغیره حاکی از آن بود که به ازای یک واحد افزایش در نمره سواد سلامت، به طور متوسط  $0/05$  واحد نمره اضطراب در بعد ابتلا به بیماری کاهش یافت ( $P < 0/001$ ).

انتخاب گزینه الف «صفر»، گزینه ب «۱»، گزینه ج «۲» و گزینه د «۳» نمره دارد. پرسش‌نامه صفر تا ۵۴ نمره دارد و نمره بالا در آن نشانه اضطراب سلامت بیشتر می‌باشد. این پرسش‌نامه دارای سه بعد ابتلا به بیماری، نگرانی کلی سلامتی (Total health anxiety) و پیامدهای منفی می‌باشد (۱۹). نتایج مطالعه میرحسینی و همکاران نشان داد که ضرایب کلی Cronbach's alpha و (ICC) Intraclass Correlation Coefficient برای پرسش‌نامه به ترتیب  $0/813$  و  $0/591$  = فاصله اطمینان ۹۵ درصد و  $0/732$  بود که اعتبار پرسش‌نامه را مطلوب ارزیابی نمود (۲۰).

به منظور بررسی متغیر سواد سلامت، از پرسش‌نامه استاندارد سواد سلامت Wahl و همکاران استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای ۴۳ گویه می‌باشد که سواد سلامت را در ۹ بعد اندازه‌گیری می‌نماید. مقیاس اندازه‌گیری گویه‌های پرسش‌نامه مذکور بر اساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت می‌باشد که از «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» طبقه‌بندی شده است. ابعاد پرسش‌نامه شامل احساس درک و حمایت توسط ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی، مدیریت فعال سلامتی، حمایت اجتماعی از سلامت، ارزیابی اطلاعات سلامت، توانایی تعامل فعال با ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی، توانایی یافتن اطلاعات سلامتی خوب و اطلاعات بهداشتی را به خوبی درک کند، می‌باشد. نمره‌گذاری این ابزار بر اساس امتیازی است که از پاسخ به سؤالات پرسش‌نامه به دست می‌آید. در این راستا، پاسخ دهنده به سؤالات، نمره‌ای از ۱ تا ۵ می‌دهد. نمره به دست آمده بین ۴۳ تا ۲۱۵ می‌باشد: نمره کمتر از ۸۶ به معنی داشتن سواد سلامت پایین، نمره بین ۸۷ تا ۱۷۲ به معنی داشتن سواد سلامت متوسط و نمره بیشتر از ۱۷۳ به معنی سواد سلامت بالا است. روایی محتوایی این مقیاس مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش Wahl و همکاران، روایی پرسش‌نامه در میان ۸۲۵ نفر از نخبگان مورد تأیید قرار گرفت. پایایی این پرسش‌نامه  $0/982$  به دست آمد (۱۸).

پس از جمع‌آوری داده‌ها و اطمینان از صحت ورود آن‌ها، اطلاعات توصیفی دانشجویان با استفاده از مشخصات توصیفی مربوط به آنان با نشانگرهای آماری برای متغیرهای کمی با پیش‌فرض نرمال بودن و با استفاده از شاخص‌های مرکزی میانگین، انحراف معیار، میانه و دامنه میان چارکی و متغیر کیفی با فراوانی (درصد فراوانی نسبی) ارائه گردید. جهت پیش‌بینی اضطراب سلامت و ابعاد آن از Linear Regression یک و چند متغیره برای متغیرهای اصلی با حضور کلیه متغیرهای مطالعه استفاده شد. تحلیل چند متغیره برای کنترل متغیرهای مخدوشگر به کار گرفته شد. در این تحلیل ضرایب رگرسیونی و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن ارائه گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.  $P < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۳۲۱ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل از ۹ دانشکده مورد بررسی قرار گرفتند. به دلیل کمبود دانشجو در برخی دانشکده‌ها، اطلاعات آن‌ها ادغام و به صورت چهار دانشکده گزارش شد. میانگین سن دانشجویان دختر و پسر به ترتیب  $21/0 \pm 19/87$  و  $1/11 \pm 19/26$  سال بود. بیشتر

جدول ۲. خصوصیات توصیفی متغیرهای سواد سلامت و اضطراب سلامت و ابعاد آن در دانشجویان جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی بابل

متغیر	زیرگروه	دامنه ممکن	میانگین $\pm$ انحراف معیار	دامنه میان چارگی	کمینه- بیشینه
سواد سلامت	نمره کل احساس درک و حمایت توسط ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی	۴۳-۲۱۵	۱۴۷/۲۰ $\pm$ ۲۴/۸۷	۱۴۶/۰۰	۲۱۵-۴۳
	داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی	۳-۱۵	۹/۶۶ $\pm$ ۲/۴۵	۹/۰۰	۱۵-۳
	مدیریت فعال سلامتی	۴-۲۰	۱۲/۳۸ $\pm$ ۲/۸۸	۱۲/۰۰	۲۰-۴
	حمایت اجتماعی از سلامت	۵-۲۵	۱۶/۶۴ $\pm$ ۳/۵۳	۱۷/۰۰	۲۵-۵
	ارزیابی اطلاعات سلامت	۵-۲۵	۳/۶۵ $\pm$ ۱۸/۹۴	۱۹/۰۰	۲۵-۵
	توانایی تعامل فعال با ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی	۵-۲۵	۱۶/۶۰ $\pm$ ۳/۱۳	۱۶/۰۰	۲۵-۵
	پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی	۶-۳۰	۲۰/۸۷ $\pm$ ۴/۱۴	۲۱/۰۰	۳۰-۶
	توانایی یافتن اطلاعات سلامتی خوب	۵-۲۵	۱۷/۲۹ $\pm$ ۳/۴۳	۱۷/۰۰	۲۵-۵
	اطلاعات بهداشتی را به خوبی درک کند تا بداند چه کاری باید انجام دهد.	۵-۲۵	۱۷/۹۱ $\pm$ ۳/۱۵۲	۱۷/۰۰	۲۵-۵
اضطراب سلامت	نمره کل ابتلا به بیماری پیامد بیماری نگرانی کلی سلامتی	۰-۵۴ ۰-۱۸ ۰-۱۵ ۰-۲۱	۱۳/۶۰ $\pm$ ۵/۳۶ ۳/۰۱ $\pm$ ۲/۴۵ ۲/۷۶ $\pm$ ۲/۲۵ ۷/۸۳ $\pm$ ۲/۵۹	۱۳/۰۰ ۳/۰۰ ۲/۰۰ ۸/۰۰	۰-۳۷ ۰-۱۳ ۰-۱۲ ۰-۱۸

افراد کمک می‌کند تا خود را بهتر بشناسند و در مسیر حفظ سلامتی خود پیش بروند (۲۲).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که دو متغیر اضطراب سلامت و سواد سلامت رابطه قوی و معکوسی با یکدیگر داشتند؛ به طوری که با افزایش سواد سلامت، اضطراب سلامت دانشجویان کاهش یافت. نتایج پژوهش Avcı و Beyoğlu نشان داد که افراد با اضطراب بالا، سواد سلامت پایین‌تری دارند (۲۳). دو مطالعه در میان دانشجویان چینی در دوران کووید ۱۹ نشان داد که سواد سلامت می‌تواند به طور قابل توجهی اضطراب را کاهش دهد و کسانی که سواد سلامت کمتری دارند، اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند (۲۴، ۲۵). همچنین، یک تحقیق در ایران به این ارتباط اشاره کرده است (۲۴). در بررسی حاضر نیز نتایج نشان دهنده ارتباط معکوس بین سواد سلامت و اضطراب سلامت در دانشجویان علوم پزشکی بود؛ به طوری که با افزایش سواد سلامت، میزان اضطراب کاهش می‌یابد که با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همخوانی داشت. محققان بر این باور هستند که افزایش سواد سلامت، به شناخت بهتر مشکلات بهداشتی کمک می‌کند و در نتیجه، اضطراب و نگرانی ناشی از بیماری‌ها را کاهش می‌دهد (۲۶). سواد سلامت پایین با مشکلات خودمراقبتی و نگرانی‌های سلامتی ارتباط دارد و می‌تواند منجر به رفتارهای خودمراقبتی افراطی شود که نه تنها مفید نیست، بلکه فرد را در معرض انواع اختلالات اضطرابی و مشکلات جسمی قرار می‌دهد (۲۷، ۲۸). با این حال، Mert و Keklik در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که سطح سواد سلامت، تأثیر معنی‌داری بر اضطراب سلامت افراد در دوران پاندمی کووید ۱۹ نداشت (۲۲).

در دانشجویان رشته‌های پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، بهداشت و توان بخشی نسبت به رشته‌های پزشکی و دندان پزشکی، اضطراب ابتلا به بیماری به طور معنی‌داری حدود یک واحد افزایش یافت ( $P = ۰/۰۰۶$ ) که در مدل چند متغیره معنی‌دار نشد ( $P = ۰/۱۳۰$ ).

تحلیل رابطه سواد سلامت و بعد پیامدهای منفی بیماری نشان داد که هر یک واحد افزایش در سواد سلامت، ۰/۰۲ واحد نمره اضطراب را کاهش می‌دهد و این در هر دو مدل معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). در نهایت، برای بعد نگرانی کلی سلامتی، هر یک واحد افزایش در سواد سلامت به طور میانگین ۰/۰۱ واحد نمره این بعد را افزایش داد که در مدل تک متغیره معنی‌دار نبود ( $P = ۰/۰۶۶$ ), اما در مدل چند متغیره معنی‌دار بود ( $P = ۰/۰۳۱$ ) (جدول ۳).

### بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل و بررسی ارتباط آن با سواد سلامت و برخی عوامل جمعیتی- اجتماعی انجام شد. یکی از نتایج مطالعه این بود که بیشتر دانشجویان به منابع اینترنتی برای کسب اطلاعات سلامت مراجعه می‌کردند که مشابه با نتایج مطالعه Abdoh (۲۱) همسو بود. آن‌ها نشان دادند که استفاده از اینترنت برای ارایه اطلاعات بهداشتی متناسب با نیازها و علایق دانشجویان است و منابع اینترنتی برای جستجوی اطلاعات سلامت سبب بهبود سواد سلامتی آن‌ها می‌شود (۲۱). امروزه فن‌آوری‌هایی مانند دستگاه‌های هوشمند و اینترنت به سرعت در حال رشد هستند و افراد می‌توانند به راحتی به برنامه‌های بهداشتی، ورزشی، رژیم غذایی و منابع سلامت معتبر دسترسی پیدا کنند. این دسترسی آسان، به

جدول ۳. تحلیل تک و چند متغیره رگرسیونی رابطه بین سواد سلامت و متغیرهای دموگرافیک با اضطراب سلامت و ابعاد آن (سه بعد ابتدا به

بیماری، پیامدهای منفی بیماری، بعد نگرانی کلی سلامتی)

متغیر		آنالیز تک متغیره		آنالیز چند متغیره	
	B(SE)	فاصله اطمینان	مقدار P	B(SE)	فاصله اطمینان
		۹۵ درصد			۹۵ درصد
اضطراب	سواد سلامت	-۰/۰۴ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱	-۰/۰۴ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱
سلامت	سن (سال)	-۰/۲۲ (۰/۱۶)	۰/۵۳۰	-۰/۱۸۹ (۰/۱۷)	۰/۴۴ تا -۰/۲۲
	جنسیت (زن/ مرد)	-۱/۰۸ (۰/۶۰)	۰/۲۱۵	-۰/۷۵ (۰/۶۰)	۰/۴۴ تا -۱/۹۵
	دانشکده (پزشکی و دندان پزشکی) / پرستاری و پیراپزشکی	۱/۳۳ (۰/۵۰)	۰/۱۸۷	-۰/۸۰ (۰/۶۰)	۱/۹۹ تا -۰/۳۹
	منبع اطلاعات (پزشک/ سایر*)	-۰/۴۳ (۰/۶۴)	۰/۴۹۸	-۰/۴۳ (۰/۶۳)	۰/۸۱ تا -۱/۶۸
ابتلا به	سواد سلامت	-۰/۰۳ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱	-۰/۰۳ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱
بیماری	سن (سال)	-۰/۰۷ (۰/۰۷)	۰/۹۷۹	-۰/۰۲ (۰/۰۷)	۰/۱۴ تا -۰/۱۵
	جنسیت (زن/ مرد)	-۰/۴۴ (۰/۲۷)	۰/۲۴۲	-۰/۳۱ (۰/۲۶)	۰/۲۱ تا -۰/۸۴
	دانشکده (پزشکی و دندان پزشکی) / پرستاری و پیراپزشکی	-۰/۷۵ (۰/۲۳)	۰/۱۳۰	-۰/۴۰ (۰/۲۶)	۰/۹۳ تا -۰/۱۲
	منبع اطلاعات (پزشک/ سایر*)	-۰/۰۹ (۰/۲۹)	۰/۹۳۴	-۰/۰۲ (۰/۲۸)	۰/۵۷ تا -۰/۵۲
پیامدهای	سواد سلامت	-۰/۰۴ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱	-۰/۰۲ (۰/۰۱)	< ۰/۰۰۱
منفی	سن (سال)	-۰/۲۴ (۰/۰۷)	۰/۸۱۷	-۰/۰۱ (۰/۰۷)	۰/۱۲ تا -۰/۱۵
بیماری	جنسیت (زن/ مرد)	-۰/۱۵ (۰/۲۵)	۰/۶۵۴	-۰/۱۱ (۰/۲۵)	۰/۳۸ تا -۰/۶۱
	دانشکده (پزشکی و دندان پزشکی) / پرستاری و پیراپزشکی	-۰/۲۵ (۰/۲۵)	۰/۹۲۹	-۰/۰۲ (۰/۲۵)	۰/۵۲ تا -۰/۴۷
	منبع اطلاعات (پزشک/ سایر*)	۰/۱۱ (۰/۲۶)	۰/۸۰۱	-۰/۰۶ (۰/۲۶)	۰/۵۹ تا -۰/۴۵
نگرانی کلی	سواد سلامت	-۰/۰۱ (۰/۰۰۶)	۰/۰۳۱	-۰/۰۱ (۰/۰۰۶)	۰/۰۲ تا ۰/۰۰
سلامتی	سن (سال)	-۰/۱۲ (۰/۰۸)	۰/۱۳۳	-۰/۱۲ (۰/۰۸)	۰/۲۹ تا -۰/۰۳
	جنسیت (زن/ مرد)	-۰/۴۹ (۰/۲۹)	۰/۲۷۳	-۰/۳۲ (۰/۲۹)	۰/۲۶ تا -۰/۹۱
	دانشکده (پزشکی و دندان پزشکی) / پرستاری و پیراپزشکی	-۰/۳۲ (۰/۲۹)	۰/۲۱۰	-۰/۳۷ (۰/۲۹)	۰/۹۵ تا -۰/۲۱
	منبع اطلاعات (پزشک/ سایر*)	-۰/۰۵ (۰/۳۰)	۰/۰۹۵	-۰/۰۵۲ (۰/۳۱)	۰/۹۰ تا -۱/۱۳

\*اینترنت، تلفن گویا، رادیو و تلویزیون، روزنامه، نشریه و مجلات، پرسیدن از دوستان و آشنایان، کتابچه، جزوه، بروشورهای آموزشی و تبلیغی

یکی دیگر از یافته‌های تحقیق حاضر این بود که دانشجویان پسر نسبت به دختران اضطراب سلامت کمتری داشتند. نتایج پژوهش Duplaga و Grysztar نشان داد که مردان کمتر از زنان اضطراب سلامت را تجربه می‌کنند (۶). همچنین، Bayrak Özdin و Özdin دریافتند که زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر مسایل روانی ناشی از بیماری قرار می‌گیرند (۲۹) که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا می‌باشد، اما Sansakorn و همکاران دریافتند که اضطراب سلامت با جنسیت ارتباطی ندارد؛ البته تحقیق آن‌ها به بررسی سواد سلامت و اضطراب سلامت در زمینه سایبرکنندریا (خودبیمارپنداری اینترنتی) پرداخت و یک عامل محرک مشترک برای هر دو جنس را شناسایی کرد که تأثیر آن بر اضطراب سلامت مورد بررسی قرار گرفت (۳۰). در مقابل، پژوهش حاضر به اضطراب سلامت در زندگی روزمره دانشجویان علوم پزشکی بدون تمرکز بر

احتمالاً علت این عدم معنی‌داری به وجود عوامل استرس‌زای دیگری در آن زمان برمی‌گردد. این عوامل استرس‌زا می‌توانند شامل نگرانی‌های اقتصادی، انزوای اجتماعی و عدم قطعیت‌های فراوانی باشد که به دنبال شیوع بیماری به وجود آمدند. در واقع، در آن دوران افراد با چالش‌های متعددی مواجه بودند که ممکن بود اضطراب آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و در نتیجه، سواد سلامت نتواند به اندازه کافی در کاهش این اضطراب مؤثر واقع شود. علاوه بر این، نیاز به اطلاعات دقیق و به‌روز در مورد بیماری و روش‌های پیشگیری از آن نیز در شرایط بحران احساس می‌شد و افرادی که به این اطلاعات دسترسی نداشتند، ممکن بود بیشتر از دیگران دچار اضطراب شوند. بنابراین، به جای تمرکز صرف بر سواد سلامت، باید به عوامل روانی و اجتماعی اثرگذار بر اضطراب سلامت توجه کرد تا درک بهتری از وضعیت روانی افراد در دوران پاندمی حاصل شود.

عوامل اضطراب‌زا پرداخت.

در مطالعه حاضر، میزان اضطراب سلامت در دانشجویان رشته‌های پرستاری، مامایی، پیراپزشکی، بهداشت و توان‌بخشی بیشتر از دانشجویان رشته‌های پزشکی و دندان‌پزشکی بود. نتایج تحقیقی در همدان نشان داد که دانشجویان پیراپزشکی دچار اضطراب بالایی هستند (۳۱)، اما بر اساس یافته‌های پژوهش موسوی، اضطراب در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی تفاوت معنی‌داری نداشت (۳۲). احتمالاً دلیل تفاوت نتایج بررسی حاضر با یافته‌های مطالعه موسوی (۳۲) به این دلیل است که در این تحقیق به بررسی اضطراب مرتبط با سلامت فردی پرداخته شد، اما موسوی اضطراب عمومی یا شغلی را مورد ارزیابی قرار داد. همچنین، تفاوت میزان اضطراب سلامت در دانشجویان رشته‌های پزشکی و غیر پزشکی ممکن است به عوامل روانی و شخصیتی دیگر مرتبط باشد.

نتایج پژوهش حاضر در بررسی ابعاد اضطراب سلامت نشان داد که با افزایش میانگین سواد سلامت، میانگین ابتلا به بیماری و پیامدهای آن کاهش می‌یابد، اما میانگین نمره نگرانی کلی از سلامتی افزایش می‌یابد. این امر احتمالاً به دلیل افزایش آگاهی افراد درباره بیماری‌ها و علایم آن‌ها است که می‌تواند منجر به نسبت دادن علایم جزئی یا غیر مرتبط به بیماری‌های جدی شود؛ پدیده‌ای که خودبیمارانگاری یا «هیپوکندریا» نامیده می‌شود. افراد با سواد سلامت بیشتر ممکن است توجه بیشتری به سلامت خود نشان دهند که این حساسیت می‌تواند منجر به اضطراب گردد. Sørensen و همکاران در مروری سیستماتیک نشان دادند در حالی که سواد سلامت در بیشتر افراد به بهبود تصمیم‌گیری‌های بهداشتی کمک می‌کند، ممکن است در برخی افراد نگرانی درباره وضعیت سلامتشان را افزایش دهد (۳۳). این یافته نشان می‌دهد که سواد سلامت به تنهایی نمی‌تواند به عنوان شاخصی جامع برای رفاه روانی محسوب شود. به عبارت دیگر، در حالی که افزایش سواد سلامت به افراد کمک می‌کند تا درک بهتری از وضعیت سلامت خود پیدا کنند و رفتارهای بهداشتی مثبتی را اتخاذ نمایند، اما این افزایش آگاهی می‌تواند منجر به افزایش نگرانی و اضطراب شود. به عبارت دیگر، افرادی که در زمینه سواد سلامت قوی‌تر هستند، ممکن است برای جستجوی اطلاعات درباره بیماری‌ها و وضعیت‌های سلامتی بیشتر تلاش کنند که این خود به چرخه‌ای از نگرانی و شکایت‌های سلامتی دامن می‌زند. به عنوان مثال، این افراد ممکن است از طریق اینترنت به دنبال نشانه‌ها و علایم بیماری‌ها بگردند و این جستجوها منجر به افزایش احتمال نگرانی و خودبیمارانگاری شود. بنابراین، مهم است که روش‌های آموزشی در حوزه سواد سلامت نه تنها اطلاعات علمی و دقیق را به افراد منتقل کند، بلکه به آنان بیاموزد که چگونه این اطلاعات را به طور منطقی و متعادل مدیریت نمایند. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به نگرانی درباره عدم پاسخدهی

دقیق دانشجویان و عدم بررسی متغیرهای بیشتر مرتبط با سواد سلامت و اضطراب سلامت اشاره کرد. همچنین، تنها دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی در تحقیق حاضر شرکت داشتند. انتخاب دانشجویان از دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مختلف، می‌تواند قدرت تعمیم‌پذیری نتایج را افزایش دهد. با وجود این محدودیت‌ها، ما بر این باوریم که پژوهش حاضر با تحلیل دقیق و شناسایی برخی عوامل مرتبط با سطح سواد سلامت دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی، به مطالعات آینده در این حوزه کمک شایانی خواهد کرد. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، از ابزارهای متنوعی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شود تا بتوان به نتایج دقیق‌تری دست یافت. به عنوان مثال، استفاده از مصاحبه‌های عمیق یا گروه‌های متمرکز می‌تواند دیدگاه‌های عمیق‌تر و متفاوتی را از دانشجویان دریافت کند و به شناخت بهتر عواملی که بر اضطراب سلامت آن‌ها تأثیر می‌گذارد، کمک نماید. همچنین، توجه به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی در ارتقای سواد سلامت ضروری به نظر می‌رسد. بررسی تفاوت‌های فرهنگی بین دانشجویانی که از رشته‌های مختلف وارد دانشگاه می‌شوند، می‌تواند به شناسایی موانع و فرصت‌های موجود در مسیر افزایش سواد سلامت کمک کند. در نهایت، لازم است که تلاش‌ها در زمینه آموزش و ارتقای سواد سلامت در میان دانشجویان به ویژه در رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی ادامه یابد تا نه تنها درک آن‌ها از مباحث مرتبط با سلامت افزایش یابد، بلکه بتوانند به عنوان آینده‌سازان نظام سلامت، از این سواد در خدمات‌دهی به جامعه بهره‌برداری نمایند.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سواد سلامت بر اضطراب سلامت دانشجویان تأثیر بسزایی دارد. بنابراین، لازم است که ارتقای سواد سلامت به عنوان عاملی برای بهبود رفتارهای بهداشتی و ایجاد سبک زندگی سالم مورد توجه ویژه کارکنان بهداشت و آموزش و پرورش قرار گیرد. تدوین برنامه‌های جامع و همکاری با متخصصان بهداشت برای طراحی دوره‌های آموزشی مفید در این زمینه، می‌تواند گام مؤثری در توسعه مهارت‌های سواد سلامت افراد باشد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره ۷۲۴۱۳۵۲۲۵، مصوب دانشگاه علوم پزشکی بابل و تحت حمایت مالی این دانشگاه انجام شد. همچنین، تحقیق با کد اخلاق IR.MUBABOL.REC.1402.144 به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل رسید. بدین وسیله از مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی بابل و تمامی دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### References

1. Ma YJ, Wang DF, Yuan M, Long J, Chen S-B, Wu QX, et al. The mediating effect of health anxiety in the relationship between functional somatic symptoms and illness behavior in Chinese inpatients with depression. *BMC psychiatry*. 2019; 19: 1-8.
2. Shabani MJ, Mohsenabadi H, Gharræe B, Taghizadeh Firoozjaie I. The relationship between Covid-19 related anxiety and health anxiety: The mediating role of physical concern component. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2022; 8(6): 138-50.

3. Tyrer P, Tyrer H. Health anxiety: detection and treatment. *BJPsych Advances*. 2018; 24(1): 66-72.
4. Asmundson GJ, Fergus TA. The concept of health anxiety. *The Clinician's Guide to Treating Health Anxiety*: Elsevier; 2019. p. 1-18.
5. Asmundson GJG, Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J Anxiety Disord*. 2020; 71: 102211.
6. Duplaga M, Grysztar M, editors. The association between future anxiety, health literacy and the perception of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Healthcare*; 2021: MDPI.
7. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health*. 2021; 42(1): 159-73.
8. Aghamolaei T, Hosseini Z, Hosseini F, Ghanbarne Jad A. The relationship between health literacy and health promoting behaviors in students. *Journal of Preventive Medicine*. 2016; 3(2): 36-43.
9. Simonds SK. Health Education as Social Policy. *Health Education Monographs*. 1974; 2(1\_suppl): 1-10.
10. Urstad KH, Andersen MH, Larsen MH, Borge CR, Helseth S, Wahl AK. Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: a systematic review. *BMJ open*. 2022; 12(2): e056294.
11. Magallón-Botaya R, Méndez-López F, Oliván-Blázquez B, Carlos Silva-Aycaguer L, Lerma-Irureta D, Bartolomé-Moreno C. Effectiveness of health literacy interventions on anxious and depressive symptomatology in primary health care: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in public health*. 2023; 11: 1007238.
12. Shams JH, Mohammadzadeh KA, Maher A. Correlation between health literacy and quality of life with health anxiety in outpatient patients referred to Shahid Beheshti Specialized Polyclinic in Karaj. *J Health Promot Manag*. 2020;9(1):1-9.
13. Pourkikhaee M. Investigating the Relationship between Health Literacy and Health Anxiety in Special Patients Visiting Zahedan SATA Office. *International Journal of Psychology, Social and Educational Sciences*. 2019; 1(2): 127-33.
14. Tran HT, Nguyen MH, Pham TT, Kim GB, Nguyen HT, Nguyen N-M, et al. Predictors of eHealth literacy and its associations with preventive behaviors, fear of COVID-19, anxiety, and depression among undergraduate nursing students: a cross-sectional survey. *International journal of environmental research and public health*. 2022; 19(7): 3766.
15. Hancock PA, Vasmatazidis I. Effects of heat stress on cognitive performance: the current state of knowledge. *International Journal of Hyperthermia*. 2003; 19(3): 355-72.
16. Alinejad-Tilaki A, Omidvar S, Kheirkhah F, Bakhtiari A, Gholinia H. Health literacy and its relationship with mental health and quality of life in freshmen students. *BMC Public Health*. 2025; 25(1): 106.
17. Terra M, Baklola M, Mansour LS, Darwish NE, Badr ME, Alghazali AA, et al. The association of health anxiety with quality of life among medical students in Egypt: Myth or Menace? *BMC psychiatry*. 2024; 24(1): 895.
18. Wahl AK, Hermansen Å, Osborne RH, Larsen MH. A validation study of the Norwegian version of the Health Literacy Questionnaire: A robust nine-dimension factor model. *Scandinavian journal of public health*. 2021; 49(4): 471-8.
19. Salkovskis PM, Warwick H. Meaning, misinterpretations, and medicine: A cognitive-behavioral approach to understanding health anxiety and hypochondriasis. 2001.
20. Mirhosseini S, Ameri F, Rahmani H, Sharif-Nia H, Fazel G, Khajeh M, et al. Psychometric assessment of the Persian version of the study anxiety questionnaire in medical sciences students. *BMC Medical Education*. 2024; 24(1): 1517.
21. Abdoh E. Online health information seeking and digital health literacy among information and learning resources undergraduate students. *The Journal of Academic Librarianship*. 2022; 48(6): 102603.
22. Mert E, Keklik B. Examination of the Relationship Between the Health Literacy Level and Health Anxiety of Individuals During the Covid-19 Pandemic. *İşletme Bilimi Dergisi*. 2023; 11(1): 49-62.
23. Beyoğlu MM, Avcı D. Examination of the relationship between health literacy, concern and anxiety in adults with diabetes mellitus or hypertension and comparison with individuals without chronic disease. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020; 4(6): 456-9.
24. Dadgarinejad A, Nazarihermoshi N, Hematichegeni N, Jazaiery M, Yousefshad S, Mohammadian H, et al. Relationship between health literacy and generalized anxiety disorder during the COVID-19 pandemic in Khuzestan province, Iran. *Frontiers in Psychology*. 2024; 14: 1294562.
25. Ying Y, Jing C, Zhang F. The protective effect of health literacy on reducing college students' stress and anxiety

- during the Covid-19 pandemic. *Frontiers in psychiatry*. 2022; 13: 878884.
26. Christy SM, Gwede CK, Sutton SK, Chavarria E, Davis SN, Abdulla R, et al. Health literacy among medically underserved: the role of demographic factors, social influence, and religious beliefs. *Journal of Health Communication*. 2017; 22(11): 923-31.
  27. Van Hoa H, Giang HT, Vu PT, Van Tuyen D, Khue PM. Factors associated with health literacy among the elderly people in Vietnam. *BioMed research international*. 2020; 2020(1): 3490635.
  28. Ünal AT, Ekinçi Y, Tarhan N. Health literacy and cyberchondria. *Handbook of Research on Cyberchondria, Health Literacy, and the Role of Media in Society's Perception of Medical Information*: IGI Global; 2022. p. 276-97.
  29. Özdin S, Bayrak Özdin Ş. Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International journal of social psychiatry*. 2020; 66(5): 504-11.
  30. Sansakorn P, Mushtaque I, Awais-E-Yazdan M, Dost MKB. The Relationship between Cyberchondria and Health Anxiety and the Moderating Role of Health Literacy among the Pakistani Public. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2024; 21(9): 1168.
  31. Ramazani S, Aramjoo H, Ramazani A, Hajipoor R, Naseri M. Survey of stress, anxiety and depression in paramedical students of birjand university of medical sciences, 2016. *Horizon of medical education development*. 2020; 11(1): 5-14.
  32. Mosavy M. The comparative study of health status of medical students and para-medical students trainee. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2004; 6(1): 101-7.
  33. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health* . 2012; 12: 1-13.