

## **Predictive role of corona-induced anxiety and physical activity levels on eating disorder among students during the COVID-19 pandemic**

Ahmadabadi S<sup>1\*</sup>, Sedaghati P<sup>2</sup>

1- Department of Physical Education and Sports Sciences, Farhangian University, Tehran, I.R. Iran.

2- Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Guilan University, Rasht, I.R. Iran.

Received: 2022/12/15 | Accepted: 2023/05/27

### **Abstract:**

**Background:** Eating disorder is one of the most common disorders reported among young girls. This study aimed to identify the relationship between eating disorder (nutrition attitudes) and nutrition knowledge, physical activity levels, and corona-induced anxiety in female students.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional and correlational study. The statistical population included the female students of Farhangian University of Mashhad, Shahid Hasheminejad Campus (n=655) in the academic year of 2021-2022, out of which 247 female students were randomly enrolled. They completed questionnaires of nutrition knowledge, eating disorders, corona-induced anxiety, physical activity level and anthropometric indicators related to health. Data analysis was done by Kolmogorov-Smirnov, Pearson and linear regression tests in SPSS version 21 software.

**Results:** Eating disorders had a significant correlation with corona-induced anxiety, and the level of physical activity ( $P<0.01$ ). The results of Linear regression showed that corona-induced anxiety can predict eating disorders among female students ( $P<0.01$ ). Despite the significant negative relationship between eating disorders and physical activity levels, the results of the regression model showed that physical activity levels could not predict eating disorders in female students ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** In crisis situations, such as the COVID-19 pandemic, increased levels of anxiety can cause a higher frequency of eating disorders. It seems that decreased anxiety levels and techniques for coping with anxiety can be useful ways to overcome eating disorders among female students.

**Keywords:** Eating disorder, Eating attitude, Anxiety, Covid-19, Exercise

### **\*Corresponding Author**

**Email:** s.ahmadabadi@cfu.ac.ir

**Tel:** 0098 513 878 4000

**Fax:** 0098 513 878 4320

Conflict of Interests: *No*

*Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, August, 2023; Vol. 27, No 3, Pages 278-287*

Please cite this article as: Ahmadabadi S, Sedaghati P Predictive role of corona-induced anxiety and physical activity levels on eating disorder among students during the COVID-19 pandemic. *Feyz* 2023; 27(3): 278-87.

# نقش پیش‌بینی‌کننده اضطراب ناشی از کرونا و سطوح فعالیت بدنی بر اختلال خوردن دانشجویان در دوران پاندمی کرونا

سمیه احمدآبادی<sup>۱\*</sup>، پرینا صدیقی<sup>۲</sup>

خلاصه:

**سابقه و هدف:** اختلال خوردن یکی از شایع‌ترین اختلالات گزارش شده در بین دختران نوجوان و جوان است. هدف پژوهش حاضر تعیین ارتباط بین اختلال خوردن (نگرش تغذیه‌ای) با دانش تغذیه‌ای، سطح فعالیت بدنی و اضطراب ناشی از کرونا در دانشجویان دختر بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر از نوع مقطعی همبستگی بود. جامعه آماری شامل دانشجویان دختران دانشگاه فرهنگیان مشهد، پردیس شهید هاشمی نژاد (۶۵۵ نفر) در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود که از بین آنها تعداد ۲۴۷ دانشجوی دختر به‌طور تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه‌های مربوط به دانش تغذیه، اختلال خوردن، اضطراب ناشی از کرونا، سطح فعالیت بدنی و شاخص‌های آنتروپومتریک وابسته به سلامتی را تکمیل کردند. آزمون‌های کولموگراف اسمیرنوف، پیرسون و رگرسیون خطی با نرم افزار SPSS و پیرایش ۲۱ استفاده شد. **نتایج:** بین اختلال خوردن با اضطراب ناشی از کرونا و سطح فعالیت بدنی رابطه معناداری وجود داشت ( $P < 0/01$ ). نتایج رگرسیون خطی نشان داد اضطراب ناشی از کرونا می‌تواند پیش‌بینی‌کننده اختلالات خوردن در دانشجویان دختر باشد ( $P < 0/01$ ). با وجود ارتباط منفی معنادار بین اختلال خوردن با سطح فعالیت بدنی، با این حال، مدل رگرسیونی نشان داد که سطح فعالیت بدنی نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده اختلال خوردن در این افراد باشد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** در شرایط بحرانی مانند همه‌گیری کرونا، افزایش سطح اضطراب موجب شیوع بالاتر اختلالات خوردن می‌شود. به‌نظر می‌رسد کاهش سطح اضطراب و شیوه‌های کنترل اضطراب می‌تواند به بهبود اختلالات خوردن در دانشجویان دختر کمک کند.

**واژگان کلیدی:** اختلال خوردن، دانش تغذیه، اضطراب، کووید-۱۹، فعالیت ورزشی

دوماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و هفتم، شماره ۳، مرداد-شهریور ۱۴۰۲، صفحات ۲۸۷-۲۷۸

## مقدمه

معمولاً در این سن بیشتر افراد جوان وارد دانشگاه می‌شوند و با مشکلاتی شامل سازگاری با محیط دانشگاه، روابط با همسالان و سازگاری اجتماعی و روانشناختی مواجه می‌شوند [۹]. علائم این اختلالات می‌تواند در یک طیف گسترده‌ای از قبیل پرخوری، استفاده از داورهای خاص، امتناع از خوردن باشد [۱۰]. در این رابطه برنات در پژوهشی بر روی دانشجویان گزارش کرد که حدود ۱۹ درصد از دختران و ۲/۳ درصد از پسران نمره بالایی در اختلال خوردن داشتند [۱۱]. عبدالله و همکاران نیز گزارش کردند که ۲۱/۲ درصد از زنان در دامنه سنی ۱۵-۳۰ سال در بحرین علائم اختلال خوردن داشتند [۸]. دانشجویان دختر به‌منظور موفقیت در حیطه‌های اجتماعی و تحصیلی و برای کسب پذیرش اجتماعی بهتر، سودای لاغر شدن را دارند و مسائلی مانند نارضایتی بدنی و اشتغال ذهنی نسبت به وزن را گزارش می‌کنند که این موضوع آنها را نسبت به اختلالات خوردن آسیب‌پذیر می‌کند [۱۲]. برخی دانشجویان دختر از روش‌هایی غیرمعارف برای کنترل وزن استفاده می‌کنند. با این که کنترل وزن برای سلامتی و جذابیت جسمانی مهم است، اما تمرکز زیاد بر کنترل وزن، به کاهش وزن به صورت بیماری منجر شده و می‌تواند به شکل‌گیری اختلالات خوردن منجر شود [۱۳]. برای مثال تحقیقات بالینی نشان می‌دهد اختلالات خلقی و اضطراب به‌طور

اختلالات خوردن مانند پراشتهایی و بی‌اشتهایی، از جمله مشکلات جدی هستند که پایداری هیجانی، قضاوت و عملکرد شناختی انسان را مختل می‌کند [۱]. این چنین اختلالاتی تأثیرات جدی بر وضعیت روان‌شناختی، اجتماعی و فیزیکی افراد دارند [۲]. در سال‌های اخیر شناسایی عوامل موثر در ایجاد رفتارهای مختل‌کننده خوردن مورد توجه محققین قرار گرفته است [۳]. تحقیقات نشان می‌دهد شیوع رفتارهای مختل‌شده خوردن در حال افزایش است و حتی فراتر از میزان گزارش شده برای اختلالات خوردن به ویژه در میان افراد جوان و بالاخص زنان جوان می‌باشد. شروع اختلالات خوردن معمولاً بین سن ۱۲ تا ۲۵ سالگی آغاز می‌شود و ۸۶ درصد افراد شروع اختلالات خوردن را حدوداً در ۲۰ سالگی، گزارش کرده‌اند [۴-۸].

۱. استادیار، گروه آموزش تربیت بدنی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۲. استادیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

## \* نشانی نویسنده مسؤله:

تهران، دانشگاه فرهنگیان، گروه آموزش تربیت بدنی

دوره‌نویس: ۰۵۱۳۸۷۸۴۳۲۰

تلفن: ۰۵۱۸۷۸۴۰۰۰

پست الکترونیک: s.ahmadabadi@cfu.ac.ir

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۳/۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۲۴

یک درمان بالقوه برای افسردگی و اضطراب علاوه بر درمان‌های دارویی یا به جای آن، توصیه می‌شود [۲۸]. از آنجایی که سالانه حدود ۱۱/۶ درصد از افراد جامعه به نوعی از اختلالات اضطرابی دچار هستند [۲۹]، این افراد مستعد نشان دادن ترس یا اضطراب شدید در پاسخ به تهدیدات درک شده می‌باشند، به طوری که در مواجهه با شرایط بحرانی محیطی دچار اختلال قابل توجهی در عملکرد می‌شوند [۳۰].

در حالی که هنوز مطالعات زیادی در مورد اضطراب مربوط به همه‌گیری کروناویروس منتشر نشده، با این حال در برخی مطالعات، افزایش مشکلات روان‌شناختی در دوران کرونا و افزایش علائم اختلال استرس پس از حوادث و افسردگی نسبت به دوران قبل از قرنطینه گزارش شده است [۳۱] و به ویژه افراد کم درآمد نسبت به سایرین میانگین استرس و افسردگی بیشتری را تجربه کرده‌اند [۳۲] و همچنین زنان اضطراب کرونای بالاتری نسبت به مردان نشان داده‌اند [۳۳].

از آنجایی که ابعاد مختلف پیامدهای روان‌شناختی و فیزیولوژیکی پاندمی کرونا همچنان ناشناخته است، بنابراین ضروری است برای درک واکنش افراد جامعه در مواجهه با این پاندمی، به وضعیت سلامت روانی افراد در تعامل با سبک زندگی افراد توجه شود. از طرفی، با توجه به شیوع زیاد اختلالات خوردن در سال‌های اخیر، به ویژه در دانشجویان دختر، آگاهی از عوامل روان‌شناختی مرتبط با اختلالات خوردن در دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین در این مطالعه به تعیین ارتباط بین اختلالات خوردن (نگرش تغذیه) دانشجویان دختر با سطح دانش تغذیه‌ای، سطح فعالیت بدنی و اضطراب ناشی از کرونا در دوران پاندمی پرداخته شده است.

#### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مقطعی همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش (۶۵۵ نفر) شامل دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان مشهد پردیس دخترانه شهید هاشمی‌نژاد، مشغول به تحصیل در دو ورودی ۹۶ (۱۰۵ نفر) و ۹۷ (۵۵۰ نفر) در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. به منظور تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار جی‌پاور با سطح معناداری ۵ درصد، توان ۸۰ و سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده گردید. بر اساس این نرم‌افزار و مطالعات پیشین [۳۴]، تعداد ۲۴۷ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل اشتغال به تحصیل در پردیس دخترانه هاشمی‌نژاد، جنسیت دختر، محدوده سنی ۱۹-۲۵ سال، نداشتن بیماری حاد و مزمن جسمی و روانی، نداشتن اختلالات شناختی و عدم مصرف دخانیات بود که از طریق سوالات پرسشنامه دموگرافیک به صورت

همزمان با اختلالات خوردن در افراد مشاهده می‌شود [۱۴]. همچنین سطح اضطراب رابطه قوی با اختلالات خوردن و رفتارهای آشفته خوردن که شامل محدودیت‌های تغذیه‌ای و پرخوری است، دارد [۱۵، ۱۶]. ترکانی و همکاران عنوان کردند که در دوره نوجوانی افراد مسئول عادات غذایی، نگرش‌ها و رفتارهای خود می‌باشند و در حقیقت نگرش‌ها نقش مهمی در انسجام و حفظ دامنه عادات و رفتارهای غذایی دارد [۱۷]. با این حال Kim و همکاران در بررسی ارتباط بین رژیم غذایی و سطح فعالیت بدنی در دانش‌آموزان شهر سنول کره، میزان انرژی مصرفی در نوجوانان با فعالیت متوسط را به‌طور معناداری نسبت به گروه بی‌تحرك بالاتر گزارش کردند [۱۸]. در حالی که در مطالعه De Vriendt و همکاران هیچ رابطه معناداری بین دانش تغذیه، سطح فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی مشاهده نشد [۱۹]. Bassami و همکاران نیز رابطه مثبت و معناداری بین دانش، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای در دانشجویان ورزشکار مرد گزارش کردند [۲۰]. بنابراین فهم بهتر ارتباط بین فعالیت بدنی و رژیم غذایی می‌تواند تلاش‌ها را در راستای ارتقای پیامدهای مربوط به سلامتی که رژیم غذایی و عدم تحرک دو عامل خطر برای آنها محسوب می‌شود بهبود ببخشند [۲۱]. همچنین لطیفی و همکاران دریافتند که برای بهبود کیفیت زندگی در زنان مبتلا به اختلال پرخوری، شیوه‌های آموزشی خودشفابخشی می‌تواند به تحمل پریشانی در این افراد کمک شایانی نماید [۲۲].

با شیوع گسترده بیماری کرونا روند انجام فعالیت‌های بدنی در جامعه با مشکلاتی روبرو شد. به طوری که برای کاهش انتشار کروناویروس، سازمان بهداشت جهانی اقدامات بهداشت عمومی شامل محدود کردن ترددهای غیرضروری و همچنین محدودیت استفاده از امکانات ورزشی و تفریحی را تعیین کرد [۲۳]. بنابراین همراه با این محدودیت‌ها، تغییراتی در سبک زندگی و ابعاد مختلف فعالیت حرکتی روزمره افراد به وجود آمد. از این‌رو عوارض ناخواسته ناشی از کاهش فعالیت بدنی و افزایش رفتار کم تحرک شیوع یافت و افراد جامعه در معرض خطر بیشتر شیوع بیماری‌های مزمن مرتبط با سلامتی قرار گرفتند [۲۴]. در همین رابطه Puccinelli و همکاران با مطالعه تأثیر فاصله‌گذاری اجتماعی در دوران پاندمی کرونا بر سطح فعالیت بدنی و ارتباط آن با میزان اضطراب و افسردگی [۲۵] گزارش کردند که در این دوران سطح فعالیت بدنی افراد کاهش یافته و این کاهش با افزایش اختلالات خلق و خو به ویژه اضطراب و افسردگی همراه بوده است [۲۶]. در عین حال تحقیقات نشان داد که افراد فعال معمولاً استرس، افسردگی و اضطراب کمتری را نسبت به دیگر افراد همسان تجربه می‌کنند [۲۷]. به همین دلیل در مطالعات، داشتن فعالیت بدنی منظم به عنوان

به شغل، فعالیت بدنی ورزشی و فعالیت بدنی در اوقات فراغت ارزیابی می‌کند. امتیازدهی لیکرت از امتیازهای ۱ تا ۵ برای سوالات در نظر گرفته شده که بالاترین نمره برای فرد می‌تواند ۱۵ باشد [۳۶]. پایایی این ابزار ۰/۶۵ تا ۰/۸۹ گزارش گردیده [۳۷] و در ایران نسخه فارسی آن اعتباریابی شده است [۳۸].

پرسشنامه دانش تغذیه‌ای استاندارد: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۹ توسط Parmenter و Wardle طراحی شده است که روایی و اعتبار پرسشنامه در دامنه ۰/۷۰-۰/۹۷ بود [۳۹]. همچنین توسط عزیزی و همکاران در سال ۱۳۹۰ تعیین روایی و اعتبارسنجی شد [۴۰]. این پرسشنامه از سه بخش دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه تشکیل شده است. بخش اول این پرسشنامه شامل ۱۱ سؤال در مورد دانش تغذیه‌ای است. امتیاز این بخش ۴۶ می‌باشد. امتیازدهی به صورت لیکرت ۵ شماره‌ای است که شماره ۱، پایین‌ترین سطح دانش تغذیه و شماره ۵، بالاترین سطح را نشان می‌دهد [۴۱].

پرسشنامه استاندارد نگرش تغذیه (EAT-26): این پرسشنامه توسط کارنر و همکاران برای سنجش نشانگان اختلالات تغذیه و نگرش‌ها و رفتارهای بیمارگونه خوردن و شناسایی بی‌اشتهایی و پراشتهایی عصبی طراحی شده است که دارای ۲۶ سؤال و شامل ۳ زیرمقیاس عادت غذایی، جوع یا تمایل به خوردن و کنترل دهانی می‌باشد. این ابزار از روایی و پایایی نسبتاً خوبی برای ورزشکاران و غیرورزشکاران برخوردار است [۴۲]. دامنه نمرات بین صفر تا ۷۸ است و امتیاز زیر ۲۰ به عنوان نگرش تغذیه‌ای نرمال و امتیاز ۲۰ و یا بالاتر به عنوان نگرش تغذیه‌ای مختل شده (نگرش غیرنرمال) نسبت به خوردن (اختلال خوردن) تعریف می‌شود. Mintz و O'Halloran روایی ملاک این آزمون را با معیارهای DSM-IV برای اختلال‌های خوردن ۰/۹۰ به دست آوردند [۴۳]. پورقاسم گرگری (۱۳۸۷) در پژوهش خود، پایایی و اعتبار پرسشنامه را قابل قبول و به ترتیب ۰/۸ و ۰/۷۶ برای دختران دبیرستانی ذکر کردند [۴۴]. Bandak و همکاران (۱۳۹۸)، نیز میزان آلفای کرونباخ کل این پرسشنامه را برای نوجوانان پسر ایران، ۰/۸۹ گزارش نمودند و نشان دادند که از بعد اعتبار، روایی، مدل تاییدی و نرم، ابزار معتبری است [۴۵].

مقیاس اضطراب کروناویروس (Corona Disease (CDAS Anxiety Scale: این ابزار برای سنجش اضطراب ناشی از شیوع کروناویروس در ایران توسط علیپور و همکاران [۴۶] تهیه و اعتباریابی شده است. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه است. گویه‌ها علائم روانی و جسمانی را می‌سنجند. این ابزار در طیف ۴ درجه‌ای لیکرت (هرگز=۰، گاهی اوقات=۱، بیشتر اوقات=۲ و همیشه=۳) نمره‌گذاری می‌شود؛ بنابراین بیشترین و کمترین نمره‌ای

خوداظهاری توسط دانشجویان ثبت شد. معیارهای خروج از تحقیق شامل سن بالاتر یا پایین‌تر از دامنه ۱۹-۲۵ سال، مصرف هر گونه دخانیات، ابتلا به بیماری مزمن و حاد، هر گونه اختلال شناختی و جنسیت پسر بود.

مراحل این پژوهش با صدور مجوز اجرای این طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه فرهنگیان و دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد (IR.MUMS.REC.1400.217) اجرایی شد. نمونه‌های این تحقیق بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند و پس از تایید نهایی و اخذ رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه وارد مطالعه شدند.

ابزار گردآوری داده‌های این تحقیق، پرسشنامه آنلاین در بستر گوگل فرم بود که از طریق شبکه‌های اجتماعی آموزشی دانشگاه در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در دوران قرنطینه به دلیل کرونا و زمانی که آموزش‌ها به صورت مجازی در دانشگاه‌های ایران برگزار می‌شد، پرسشنامه آنلاین از طریق گروه‌های آموزشی مجازی برای نمونه‌های تحقیق ارسال گردید و از آنها خواسته شد که با دقت کافی به سوالات پرسشنامه آنلاین پاسخ دهند و در نهایت پرسشنامه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. تعداد ۲۴۷ نفر دانشجوی دختر پرسشنامه را تکمیل کردند و در دو گروه شامل ۱۰۷ نفر دانشجوی فعال که سه روز در هفته ورزش منظم بالای یک ساعت داشتند و ۱۴۰ نفر دانشجوی غیرفعال تخصیص یافتند. ارزیابی سطح فعالیت بدنی، دانش تغذیه‌ای، اختلال تغذیه‌ای (اختلال خوردن)، شاخص‌های آنتروپومتریکی وابسته به سلامتی و اضطراب ناشی از کرونا با استفاده از پرسشنامه مقیاس فعالیت بدنی بک، پرسشنامه نگرش تغذیه‌ای (اختلال خوردن)، پرسشنامه دانش تغذیه، شاخص توده بدنی، WHR و مقیاس اضطراب ناشی از کروناویروس برای همه دانشجویان دختر انجام شد. در این پژوهش برای ارزیابی شاخص‌های آنتروپومتري وابسته به سلامتی از شاخص توده بدنی با سنجش قد و وزن و WHR نسبت دور کمر به باسن استفاده شد. از شاخص توده بدنی در مطالعات همه‌گیر شناسی و محیط‌های بالینی به عنوان روشی برای ارزیابی تندرستی و وزن بدن استفاده می‌شود [۳۵].

پرسشنامه دموگرافیک: این پرسشنامه شامل متغیرهایی مانند جنسیت، قد، وزن، رشته تحصیلی و میزان فعالیت بدنی، سابقه بیماری، ... بود. روایی صوری پرسشنامه توسط متخصصان جامعه‌شناسی، علوم ورزشی و روانشناسی مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه فعالیت بدنی بک (Baecke Physical Activity Questionnaire): این پرسشنامه دارای ۳ بخش و ۱۶ سؤال است و سطح فعالیت بدنی آزمودنی‌ها را در ۳ بخش: فعالیت بدنی مرتبط

اخلاقی امانتداری علمی، حق معنوی مؤلفین آثار و رازداری رعایت شد. تمامی افراد به صورت آگاهانه و با رضایت کامل در پژوهش حاضر شرکت کردند.

### نتایج

نتایج آزمون کلموگراف اسمیرنوف توزیع نرمال داده‌های تحقیق را نشان داد. در جدول ۱ مشخصات متغیرهای دموگرافیک پژوهش ارائه شده است. ۲۴۷ دانشجوی دختر شامل ۱۰۷ نفر فعال و ۱۴۰ نفر غیرفعال بودند. دامنه سنی بین ۱۸ تا ۲۲ سال بود و بین دو گروه دانشجویان فعال و غیرفعال از نظر مشخصات دموگرافیک تفاوت معناداری مشاهده نشد. یافته‌ها در مورد وضعیت اختلال تغذیه‌ای دانشجویان دختر نشان داد که ۱۷۸ نفر (۷۲/۱ درصد) دارای اختلالات خوردن یا نگرش تغذیه‌ای ضعیف هستند و ۶۹ نفر (۲۷/۹ درصد) از وضعیت نگرش تغذیه‌ای خوبی برخوردارند.

که افراد در این پرسشنامه کسب می‌کنند بین ۰ تا ۵۴ است. نمرات بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است. به طوری که عدم داشتن اضطراب یا اضطراب خفیف، اضطراب متوسط و اضطراب شدید به ترتیب با نمرات ۰-۱۶ و ۱۷-۲۹ و ۳۰-۵۴ دسته‌بندی شده‌اند. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱۹ برآورد شد. این پرسشنامه شامل سؤال‌هایی در مورد میزان مطالعه و جستجوی اخبار کرونا، وضعیت ابتلا به کرونا در اقوام نزدیک، وضعیت مرگ اقوام در اثر کرونا، میزان اضطراب ادراک‌شده در مورد کرونا و نقش تعارض‌های ارتباطی در خانواده در دوران قرنطینه بود [۴۶].

در پژوهش حاضر برای ارزیابی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کلموگراف اسمیرنوف و برای تعیین میزان همبستگی از روش آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده شد. نرم‌افزار استفاده شده SPSS ویرایش ۲۱ بود و سطح معناداری ۰/۰۱ تعیین گردید. ملاحظات اخلاقی

در تمامی مراحل این تحقیق، ملاحظات اخلاقی همچون اصل

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه دانشجویان فعال (۱۰۷ نفر) و غیرفعال (۱۴۰ نفر)

تعداد	دانشجویان فعال	دانشجویان غیرفعال
سن	۲۰/۳۱±۱/۲۲	۲۰/۵۲±۱/۴۶
قد	۱۶۲/۴۲±۴/۸۳	۱۶۲/۸۲±۵/۷۲
وزن	۵۵/۷۵±۸/۴۳	۵۵/۸۳±۹/۴۱
BMI	۲۱/۰۱±۲/۶۴	۲۱/۰۱±۳/۱۳
WHR	۰/۷۷±۰/۱۳	۰/۷۹±۰/۱۴
دانش تغذیه	۳۱/۳۸±۸/۳۷	۲۸/۳۹±۹/۲۹
اختلال خوردن	۲۵/۶۷±۱۰/۷۰	۲۹/۴۵±۸/۸۷
سطح فعالیت بدنی کلی	۵۵/۲۷±۹/۳۰	۲۸/۲۲±۱۶/۱۲
اضطراب کرونا	۹/۹۱±۵/۳۵	۲۲/۲۰±۱۴/۰۹

وجود دارد. همچنین اضطراب ناشی از کرونا با اختلال خوردن دارای ارتباط معناداری بود ( $P < 0.05$ ).

طبق جدول ۲ نتایج همبستگی بین متغیرهای تحقیق در کل دانشجویان دختر نشان داد که بین WHR، دانش تغذیه، اختلال خوردن و اضطراب کرونا با سطح فعالیت بدنی کلی ارتباط معناداری

جدول ۲- نتایج همبستگی بین متغیرهای تحقیق در کل دانشجویان دختر

متغیرها	فعالیت بدنی کلی		اضطراب کرونا	
	r	P	r	P
WHR	-۰/۱۶۱	*۰/۰۱۱	۰/۰۳۸	۰/۵۴۸
BMI	۰/۰۱۱	۰/۸۶۲	-۰/۰۴۷	۰/۴۶۳
دانش تغذیه	۰/۱۹۵	**۰/۰۰۲	۰/۰۸۲	۰/۱۹۹
اختلال خوردن	-۰/۲۰۰	**۰/۰۰۲	۰/۲۸۱	**۰/۰۰۱
اضطراب کرونا	-۰/۴۱۲	**۰/۰۰۱	-	-

\*سطح معناداری > ۰/۰۵، \*\*سطح معناداری > ۰/۰۱

نقش پیش بینی کننده اضطراب ناشی از کرونا، ...

طبق جدول ۳ نتایج همبستگی بین اختلال خوردن با اضطراب کرونا و ابعاد مختلف سطح فعالیت بدنی در دانشجویان دختر ارتباط معناداری نشان داد ( $P < 0/05$ ). اما بین اختلال خوردن با دانش تغذیه ارتباطی مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

جدول ۳- نتایج همبستگی بین اختلال خوردن با ابعاد مختلف فعالیت بدنی و دانش تغذیه کل دانشجویان دختر

اختلال خوردن		متغیرها
P	r	
*0/001	0/281	اضطراب کرونا
0/273	-0/070	دانش تغذیه
*0/002	-0/200	فعالیت بدنی کل
*0/001	-0/206	سطح فعالیت بدنی مرتبط به شغل
*0/007	-0/170	سطح فعالیت بدنی ورزشی
*0/006	-0/173	سطح فعالیت بدنی اوقات فراغت

\*سطح معناداری  $> 0/01$

ضریب تأثیر اضطراب کرونا ( $\beta = 0/259$ ) نشان داد که این متغیر می تواند با اطمینان ۹۵ درصد، تغییرات مربوط به اختلالات خوردن در دانشجویان دختر را پیش بینی کند؛ یعنی افزایش اضطراب کرونا با افزایش اختلالات خوردن در دانشجویان دختر مرتبط است.

در جداول ۴ و ۵، نتایج تحلیل واریانس نشان داد به طور کلی بین متغیرهای پیش بین و ملاک ارتباط معنادار وجود دارد ( $F = 4/443$ ،  $P < 0/001$ ). نتایج تحلیل واریانس و مشخصه های آماری رگرسیون نشان داد که ۱۰ درصد واریانس مربوط به اختلال خوردن یا نگرش تغذیه دانشجویان به وسیله اضطراب تبیین می شود ( $R^2 = 0/1$ ) و

جدول ۴- خلاصه نتایج مدل رگرسیون و تحلیل واریانس

متغیر	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	F	P
اختلال خوردن	0/316	0/100	4/443	*0/001

جدول ۵- نتایج تحلیل مدل رگرسیونی بین اضطراب کرونا و سطوح فعالیت بدنی

P	T	ضریب بتای استاندارد	خطای استاندارد	برآورد ضریب	ثابت
*0/001	9/642	0/259	2/827	27/261	اضطراب کرونا
*0/001	3/759	0/259	0/054	0/201	سطح فعالیت بدنی کلی
0/670	-0/427	-0/274	0/332	-0/142	سطح فعالیت بدنی مرتبط به شغل
0/873	-0/160	-0/070	0/451	-0/072	سطح فعالیت بدنی ورزشی
0/114	1/584	0/351	0/426	0/674	سطح فعالیت بدنی اوقات فراغت
0/652	-0/451	-0/083	0/356	-0/161	دانش تغذیه
0/443	-0/769	-0/049	-0/069	-0/053	

متغیرهای پیش بین: اضطراب ناشی از کرونا، سطح فعالیت بدنی و دانش تغذیه، متغیر ملاک: اختلال خوردن

معناداری وجود دارد. نتایج مدل رگرسیونی ارائه شده برای تخمین اختلال خوردن دانشجویان به وسیله سطح فعالیت بدنی و اضطراب ناشی از کرونا در این مطالعه نشان داد که فقط نمرات اضطراب ناشی از کرونا می تواند پیش بینی کننده اختلالات خوردن یا نگرش تغذیه ای دانشجویان باشد. به عبارتی در دانشجویان دختر علاوه بر اینکه افزایش سطح اضطراب ناشی از کرونا با افزایش اختلالات خوردن ارتباط دارد، اضطراب می تواند پیش بینی کننده مناسبی برای تغییر نگرش تغذیه ای یا اختلالات خوردن باشد. نتایج این تحقیق

بحث

هدف مطالعه حاضر تعیین ارتباط بین اختلال خوردن (نگرش تغذیه ای) با دانش تغذیه ای، سطح فعالیت بدنی و اضطراب ناشی از کرونا در دانشجویان دختر بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین اختلال خوردن با ابعاد مختلف فعالیت بدنی ارتباط منفی و معنادار و با اضطراب ناشی از کرونا ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج همبستگی نشان داد بین سطح فعالیت بدنی کلی با WHR، اضطراب کرونا رابطه منفی و با دانش تغذیه رابطه مثبت

مثبت مشروط به پاسخ و فراهم ساختن موقعیتی که سبب منحرف شدن توجه فرد از موقعیت‌های تهدیدآور و اضطراب‌زا مانند شیوع بیماری‌ها شده و ایجاد زمینه‌ای برای افزایش اعتمادبه‌نفس و احساس خودتوانمندی، سبب کاهش اضطراب گردد [۵۳]. در تحقیقات پیشین مشخص شده که بی‌حرکی از عوامل موثر در ایجاد اختلالات روانی است و پژوهش‌های متعددی این موضوع که افراد مبتلا به بیماری‌های روانی را باید در بین افراد کم‌تحرک جستجو کرد، تأیید می‌کنند [۵۴، ۵۵]. تهرانی و همکاران نیز نشان دادند که افراد با انجام فعالیت بدنی مناسب و شرکت در برنامه‌های ورزشی، ضمن بهره‌مندی از فواید جسمانی و سلامتی آن کارکردهای روانشناختی و اجتماعی خود را نیز توسعه می‌دهند [۵۶].

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، عدم امکان تکمیل پرسشنامه توسط دانشجویان پسر در دانشگاه فرهنگیان خراسان رضوی بود. پاسخگویی به سؤالات متعدد، احتمال عدم فهم بعضی از سؤالات و نگرش‌های احتمالی منفی دانشجویان در خصوص پاسخگویی به سؤالات نیز از دیگر موارد محدودیت در این پژوهش است. همچنین از آنجایی که تعداد متغیرهای دیگری از جمله اختلال افسردگی، اختلال سوگ، رژیم غذایی و ... ممکن است به عنوان متغیرهای اثرگذار بر اختلال خوردن مطرح شود، یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر را می‌توان عدم کنترل دقیق این متغیرها بر متغیر اختلال خوردن ذکر کرد.

پیشنهاد می‌شود مشابه این تحقیق برای دانشجویان پسر در دانشگاه فرهنگیان نیز انجام گردد. همچنین تدابیر مناسب جهت بهبود سلامت روان، دانش تغذیه‌ای و سبک زندگی سالم دانشجویان مخصوصاً دانشجویان دختر در دانشگاه‌ها اتخاذ شود.

#### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر اذعان دارد که در شرایط بحرانی مانند همه‌گیری کرونا که سطح اضطراب در افراد بالا می‌رود، این افزایش سطح اضطراب موجب شیوع بالاتر اختلالات خوردن در دختران جوان می‌شود. آموزش شیوه‌های کنترل اضطراب در دختران می‌تواند به بهبود اختلالات خوردن کمک کند. در پژوهش حاضر، اگرچه متغیر فعالیت بدنی نتوانست نقش پیش‌بینی‌کننده‌ای در ارتباط با اختلال خوردن داشته باشد اما با توجه به ارتباط معنادار منفی فعالیت بدنی کل با سطح اضطراب کرونا و اختلال خوردن می‌توان فعالیت بدنی منظم را به‌عنوان یک شیوه قابل قبول برای بهبود سطح اضطراب در دختران جوان معرفی کرد که به بهبود سلامت روانی آنان نیز کمک می‌کند.

در مورد پیش‌بینی‌کنندگی اختلال خوردن افراد توسط اضطراب، مشابه با نتایج Thomas و همکاران است که به تعیین ارتباط نگرش تغذیه‌ای یا اختلال خوردن با خلق و خو در دانش‌آموزان دبیرستانی در انگلیس پرداختند [۴۷]. Illing و همکاران نیز نشان دادند که سطوح بالای اضطراب ارتباط مثبت و معناداری با نشانه‌های شدید اختلال خوردن در زنان دارد [۴۸]. ملازاده اصفهانی و همکاران به تعیین ارتباط سلامت روان با اختلالات خوردن در دانشجویان دختر دانشگاه گیلان پرداختند و نقش پیش‌بینی‌کنندگی اضطراب را برای اختلالات خوردن در دانشجویان نشان دادند [۴۹]. همچنین فراوانی ۷۲/۱ درصدی ضعف نگرش تغذیه‌ای یا اختلال در خوردن در دانشجویان دختر همراستا با نتایج آنها در زمینه گرایش زیاد دختران به اختلالات خوردن می‌باشد. با این وجود برخی محققین معتقدند که بیشتر اختلالات اضطرابی قبل از اختلالات خوردن رخ می‌دهد و ممکن است فرد را نسبت به اختلالات خوردن مستعد کند. با این حال برخی دیگر نیز عقیده دارند که اختلالات روانی مانند اضطراب و افسردگی ممکن است در طول دوره‌های بدغذایی ظاهر شود و پیامد وقوع این اختلالات، سوء تغذیه شدید باشد [۵۰، ۵۱]. با توجه به ارتباط بین اضطراب و اختلالات خوردن در زنان و این موضوع که اختلالات اضطرابی می‌تواند فرد را مستعد بی‌اشتهایی عصبی کند، ترس از چاق شدن و اجتناب از خوردن نیز از جمله عوامل مهمی در آسیب‌شناسی اختلالات خوردن هستند، و محدودیت دریافت کالری در بدن نیز می‌تواند برای افراد اضطراب‌زا باشد. این فرضیات توسط فرایندهای بیولوژیکی عصب شناختی حمایت شده، به طوری که افزایش سروتونین ممکن است باعث افزایش اضطراب و کاهش اشتها شود و کاهش سروتونین در حالت گرسنگی می‌تواند اضطراب را کاهش دهد. لذا تغذیه مجدد به افزایش سطح سروتونین و افزایش اضطراب می‌انجامد [۵۰]. Chang و همکاران وضعیت سلامت روانی و عوامل تأثیرگذار بر آن را در دانشجویان هنگام پاندمی کووید-۱۹ بررسی کردند. مطالعه آنها نشان داد که میزان اضطراب کلی ۲۶/۶۰ درصد و میزان اضطراب خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۲۳/۱۹، ۲/۷۱ و ۰/۷۰ درصد است [۵۲]. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در دانشجویان غیرفعال سطح اضطراب ناشی از کرونا بالاتر از دانشجویان فعال است. بنابراین می‌توان به تأثیر ضد اضطرابی ورزش بر اساس سازوکارهای بیولوژیکی اشاره کرد که از طریق فراهم‌سازی آمادگی جسمانی، تأثیر بر سطح انتقال‌دهنده‌های عصبی دخیل در اضطراب، تأثیر بر هورمون‌های استرس و کاهش تنش عضلانی به دنبال انجام دادن فعالیت‌های ورزشی میسر می‌شود. همچنین از بُعد روان شناختی، ورزش با افزایش سطح فعالیت و به دنبال آن افزایش تقویت‌های

تحقیق کمک کردند، ابراز می‌نمایند. لازم به ذکر است که مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه فرهنگیان استان خراسان رضوی بوده و با حمایت مالی این دانشگاه انجام شده است.

### References:

- [1] Klump KL, Bulik CM, Kaye WH, Treasure J, Tyson E. Academy for eating disorders position paper: eating disorders are serious mental illnesses. *Int J Eat Disord* 2009; 42(2): 97-103.
- [2] Leung SF, Ma JLC, Russell J. Enhancing quality of life in people with disordered eating using an online self-help programme. *J Eat Disord* 2013; 1(1): 1-11.
- [3] Brown AJ, Parman KM, Rudat DA, Craighead LW. Disordered eating, perfectionism, and food rules. *Eating Behav* 2012; 13(4): 347-53.
- [4] White S, Reynolds-Malear JB, Cordero E. Disordered eating and the use of unhealthy weight control methods in college students: 1995, 2002, and 2008. *Eat Disord* 2011; 19(4): 323-34.
- [5] El-Akabawy G, Abukhaled JK, Alabdullah DW, Aleban SA, Almuqhim SA, Assiri RA. Prevalence of eating disorders among Saudi female university students during the COVID-19 outbreak. *J Taibah Univ Med Sci* 2022; 17(3): 392-400.
- [6] Gaviria D, Ammerman A. Eating disorders and disordered eating in servicemen and women: A narrative review. *J Clin Psychol* 2023; 79(2): 316-73.
- [7] Nolan E, Bunting L, McCartan C, Davidson G, Grant A, Schubotz D, et al. Prevalence of probable eating disorders and associated risk factors: An analysis of the Northern Ireland Youth Wellbeing Survey using the SCOFF. *British J Clin Psychol* 2023; 62(1): 180-95.
- [8] Abdulla ZARA, Almahmood HO, Alghasra RR, Alherz ZAS, Alsharifa HAG, Qamber SJ, et al. Prevalence and associated factors of binge eating disorder among Bahraini youth and young adults: a cross-sectional study in a self-selected convenience sample. *J Eating Disord* 2023; 11(1): 5.
- [9] Kanekoa ML. The Correlation Between the Eating Attitudes Test and Body Shape Questionnaire [Dissertation or Thesis]. Provo, Utah, Brigham Young University. 2007.
- [10] Kazemi Z AS, Khanzadeh M. Structural Model of Eating Disorders Symptoms in Original Research Women Based on the Internalization of Media Models, Eating-related Beliefs and body dysmorphic concern. *Clin Psychol Studies* 2022; 12(46): 63-92.
- [11] Bernadette PC. Associations among self-reported disordered eating behavior, nutrient intake, depression, and self-efficacy among college students. Graduate college of the Bowling Green State University: Bowling Green State University; 2007.
- [12] Schwitzer A, Rodriguez L. Understanding and responding to eating disorders among college

### تشکر و قدردانی

محققین این مطالعه مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین محترم دانشگاه فرهنگیان استان خراسان رضوی، همکاران ارجمند و تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش که به اجرای هر چه بهتر این

- women during the first-college year. *J First-Year Experience Students Transition* 2002; 14(1): 41-63.
- [13] Wade TD, Keski-Rahkonen A, Hudson JI. Epidemiology of eating disorders. Textbook of Psychiatric Epidemiology; 2011. p. 343-60.
- [14] Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. "The prevalence and correlates of eating disorders in the national comorbidity survey replication": Erratum. *Biol Psychiatry* 2012; 72(2).
- [15] Fitzsimmons EE, Bardone-Cone AM. Coping and social support as potential moderators of the relation between anxiety and eating disorder symptomatology. *Eating Behav* 2011; 12(1): 21-8.
- [16] Thompson KA, Hedlund EL, Sun Q, Peat CM, Goode RW, Termorshuizen JD, et al. Course and predictors of eating disorder symptoms, anxiety symptoms, and pandemic-related eating disorder concerns among adults with eating disorders during the first year of the COVID-19 pandemic. *Int J Eat Disord* 2023; 56(1): 151-68.
- [17] Turconi G, Guarcello M, Maccarini L, Cignoli F, Setti S, Bazzano R, et al. Eating habits and behaviors, physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population. *J Am Coll Nutr* 2008; 27(1): 31-43.
- [18] Kim Y, Kim HA, Kim J-H, Kim Y, Lim Y. Dietary intake based on physical activity level in Korean elementary school students. *Nutr Res Practice* 2010; 4(4): 317-22.
- [19] De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. *Appetite* 2009; 52(3): 788-92.
- [20] Bassami M EKMA. Knowledge, attitude and nutritional performance of male student-athletes participating in the Student Sports Olympiad in 2014. *J Sport Exercise Physiol* 2016; 9(1): 1345-54.
- [21] Stang JS, Stotmeister B. Nutrition in adolescence. Nutrition Guide for Physicians and Related Healthcare Professionals: Springer; 2017. p. 29-39.
- [22] Latifi ZS, Tabatabaei FA, Neystanak MZ. Effectiveness Of Self-Healing Therapy On Well, Being-Satisfaction, Body Image And Anxiety Tolerance Of Women With Bulimia Nervosa. *J Analytical-Cognitive Psychol* 2023; 13(51): 33-49.
- [23] Freeman S, Eykelbosh A. COVID-19 and outdoor safety: Considerations for use of outdoor recreational spaces. *National Collaborating Centre Environ Health* 2020; 829: 1-15.



- [24] Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth B, Li FJJos, et al. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: Actions and precautions. *Sport Health Sci* 2020; 9: 103-4.
- [25] Puccinelli PJ, da Costa TS, Seffrin A, de Lira CAB, Vancini RL, Nikolaidis PT, et al. Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. *J BMC Public Health* 2021; 21(1): 1-11.
- [26] Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. *PLoS One* 2022; 17(1): e0262562.
- [27] Chekroud SR, Gueorguieva R, Zheutlin AB, Paulus M, Krumholz HM, Krystal JH, et al. Association between physical exercise and mental health in 1·2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. *J Lancet Psychiatry* 2018; 5(9): 739-46.
- [28] Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *J Int J Psychiatry Med* 2011; 41(1): 15-28.
- [29] Babaei S, Nobaran E, Derakhti RJSJoN, Midwifery, Faculty P. Study of the relationship between regular physical activity and social anxiety in obese women. *Sci J Nurs Midwifery Paramedical Faculty* 2019; 4(3): 16-24.
- [30] Baxter AJ, Scott K, Vos T, Whiteford H. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *J Psychological Med* 2013; 43(5): 897-910.
- [31] Elshaer IA, Zayed MA. Before and during the COVID-19 Pandemic, Physical Fitness Association with Mental Health among Higher Education Students: A Multi-Group Analysis Model. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(22): 15393.
- [32] Ripon RK, Mim SS, Puente AE, Hossain S, Babor MMH, Sohan SA, et al. COVID-19: psychological effects on a COVID-19 quarantined population in Bangladesh. *Heliyon* 2020; 6(11): e05481.
- [33] Ahmadabadi S, Ramezani F. The role of students 'gender difference on socio-general health and corona-induced anxiety in COVID-19 pandemic. *Med J Mashhad Univ Med Sci* 2022; 64(6): -.
- [34] Davar V. Nutritional knowledge and attitudes towards healthy eating of college-going women hockey players. *J Human Ecol* 2012; 37(2): 119-24.
- [35] Sedaghati P. Applied Kinetropometry. First, editor: University of Guilan; 2017.
- [36] Bassami M. CS, Eslami R. , Fakharian A. The Association of Physical Activity and Physical Fitness Levels with Liver Enzymes in COVID-19 Patients. *Iran J Endocrinol Metabol* 2022; 24(1).
- [37] Pols MA, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Ocke MC, Wentink CA, Kemper HC, et al. Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire on physical activity. *J Int J Epidemiol* 1995; 24(2): 381-8.
- [38] Rafaei P LL, Kamali M, Azad A, Yazdani A, Amini P, et al. Face validity and test-retest reliability of Persian Version of Baecke Physical Activity Questionnaire in patients with Low Back Pain. *MEJDS* 2016; 7: 2-20.
- [39] Costarelli V, Stamou D. Emotional intelligence, body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes. *J Exercise Sci Fitness* 2009;7(2):104-11.
- [40] Azizi M, Aghae N, Ebrahimi M, Ranjbar K. Nutrition knowledge, the attitude and practices of college students. *Facta Universitatis: Series Physical Education Sport* 2011; 9(3): 349-57.
- [41] Yousef Pour Dehaghani AR PF, Naji M. Evaluation of Nutritional Knowledge and Level of Physical Activity and its Relation to Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk Factors in Militaries Men. *J Gorgan Univ Med Sci* 2022; 24(1): 87-93.
- [42] Rivas T, Bersabé R, Jiménez M, Berrocal C. The eating attitudes test (EAT-26): reliability and validity in Spanish female samples. *Spanish J Psychol* 2010; 13(2): 1044-56.
- [43] Mintz LB, O'Halloran MS. The Eating Attitudes Test: validation with DSM-IV eating disorder criteria. *J Personality Assess* 2000; 74(3): 489-503.
- [44] Gargari BP, Kooshavar D, Sajadi NS, Karami S, Shahrokhi H. Risk of eating disorders in Tabrizian high school girls in 2007. *Med J Tabriz Univ Med Sci* 2009; 30(4): 21-6.
- [45] Bandak M. NP, Abdolmaleki S, Manshadi S. Determination of Psychometric Properties of Nutrition Attitude Questionnaire among Athletes Adolescents. *J Motor Behav Sci* 2019; 2(3): 241-54.
- [46] Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *J Quarterly J Health Psychol* 2020; 8(4): 163-75.
- [47] Thomas CL, James AC, Bachmann MO. Eating attitudes in English secondary school students: Influences of ethnicity, gender, mood, and social class. *Int J Eat Disord* 2002; 31(1): 92-6.
- [48] Illing V, Tasca GA, Balfour L, Bissada H. Attachment insecurity predicts eating disorder symptoms and treatment outcomes in a clinical sample of women. *J Nervous Mental Dis* 2010; 198(9): 653-9.
- [49] Mollazadeh Efsanjani R, Kafi SM, Yegane T. Relationship between mental health and eating disorders in female students of Guilan University. *J Inflammatory Dis* 2013; 16(4): 54-60.
- [50] Kaye WH, Bulik CM, Thornton L, Barbarich N, Masters K, Price Foundation Collaborative G. Comorbidity of anxiety disorders with anorexia and bulimia nervosa. *Am J Psychiatry* 2004; 161(12): 2215-21.

[51] Godart NT, Flament MF, Perdereau F, Jeamment P. Comorbidity between eating disorders and anxiety disorders: a review. *Int J Eating Disord* 2002; 32(3): 253-70.

[52] Chang J, Yuan Y, Wang D. Mental health status and its influencing factors among college students during the epidemic of COVID-19. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao* 2020; 40(2): 171-6.

[53] Dowling K. Nutrition Knowledge of Division I Tennis and Cross-Country Collegiate Athletes at Coastal Carolina University: Coastal Carolina University; 2011.

[54] Arent SM, Landers DM, Etnier JL, Activity p. The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *J Aging* 2000;8(4):407-30.

[55] Ahmadabadi S. Comparison of General-Social Health and Corona-Induced Anxiety Between Active and Inactive Students in the COVID-19 Pandemic. *Frontiers Psychiatry* 2021; 12.

[56] Tehrani H, Vahedian Shahroodi M, Fadayeveatan R, Abusalehi A, Esmaeili H, Mental Health Status and its Related Factors in Elderly People Residing in Nursing Homes of Mashhad, Iran. *Health Development J* 2017; 6(3): 171-81.