



The Role of Covid-19 anxiety, Worry and Negative Metacognitive Beliefs in Predicting Learning Anxiety of Student in the Covid-19 Epidemic

Mehdi Shomaliahmadabadi ^{1*}, Atefeh Barkhordariahmadabadi ², Mansoore Poorjanebolahi ³

1 Department of Psychology, Payame Noor University

2 Masters student of Psychology, Payame Noor University, Meybod Branch, Yard, Iran.

3 Master of Psychology, Islamic Azad university, Meybod Branch, Yard, Iran

* **Corresponding author:** Department of Psychology, Payame Noor University

Received: 2021-03-18

Accepted: 2021-04-14

Abstract

Introduction: Coronaviruses are a large group of viruses that can infect animals and humans and cause respiratory disorders and cause many psychological problems.

Aim: The aim of this study was to evaluate The Role Of covid-19 anxiety, Worry And Negative Metacognitive Beliefs In Predicting Learning Anxiety of Student In the Covid-19 epidemic.

Method: This is a descriptive study and was performed by correlation method. The statistical population of the study included all female high school students in Isfahan in the academic year 2020-2021. Using voluntary sampling method, 507 people were selected as the sample. Participants were asked about the Corona Disease Anxiety Inventory (Alipour et al., 2017), Metacognitive Beliefs (Wells, 1997), Pennsylvania Anxiety (Mir, Miller, & Metzger, 1990) and Learning Anxiety (Pekran, Goetz, & Perry, 2002, 2005). Published online, they responded. Data were analyzed by Pearson correlation and multiple regression using SPSS24 software.

Results: The results showed that there was a significant positive relationship between anxiety, negative metacognitive beliefs and covid-19 anxiety with students' learning anxiety ($P < 0.001$). The results of regression analysis also showed that 28% of the variance of learning anxiety is predicted by Covid-19 anxiety, metacognitive negative beliefs and anxiety ($P < 0.001$, $R = 0.53$ and $R^2 = 0.28$). Covid-19 anxiety also had greater role in predicting and explaining learning anxiety.

Conclusion: These results show the practical implications of designing the interventions required during the Covid-19 epidemic and consequences such as learning anxiety in students.

Keywords: Covid-19 anxiety, Worry, Negative metacognitive, Learning anxiety, Student



نقش اضطراب کرونا، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی در پیش‌بینی اضطراب یادگیری دانش‌آموزان در همه‌گیری کووید-۱۹

مهدی شمالی احمدآبادی^{۱*}، عاطفه برخوردار احمدآبادی^۲، منصوره پورجانب الهی^۳

^۱ گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، واحد اردکان، یزد، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه پیام نور، واحد میبد، یزد، ایران

^۳ کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد میبد، یزد، ایران

* نویسنده مسئول: گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، واحد اردکان، یزد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۸

چکیده

مقدمه: ویروس‌های کرونا گروه بزرگی از ویروس‌ها هستند که می‌توانند حیوانات و انسان‌ها را آلوده کنند و باعث بروز ناراحتی‌های تنفسی شوند و مشکلات روانشناختی زیادی را در پی داشته باشند.

هدف: پژوهش حاضر با هدف نقش اضطراب کرونا، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی در پیش‌بینی اضطراب یادگیری دانش‌آموزان در همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد.

روش: این پژوهش از نوع توصیفی است و با روش همبستگی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه تعداد ۵۰۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌های اضطراب بیماری کرونا (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸)، باورهای فراشناختی (ولز، ۱۹۹۷)، نگرانی پنسیلوانیا (میر، میلر و متزگر، ۱۹۹۰) و اضطراب یادگیری (پکران، گوتز و پری، ۲۰۰۲، ۲۰۰۵) که به صورت برخط منتشر شد، پاسخ دادند. داده‌ها با روش همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS24 مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین نگرانی، باورهای فراشناختی منفی و اضطراب کرونا با اضطراب یادگیری دانش‌آموزان رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ($P > 0.001$). همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد ۲۸ درصد از واریانس اضطراب یادگیری توسط اضطراب کووید-۱۹، باورهای منفی فراشناختی و نگرانی، پیش‌بینی می‌شود ($P > 0.001$ ، $R^2 = 0.53$ ، $R = 0.728$). همچنین اضطراب کووید-۱۹ سهم بیشتری در پیش‌بینی و تبیین اضطراب یادگیری داشت.

نتیجه‌گیری: این نتایج تلویحات کاربردی در طراحی مداخلات مورد نیاز در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ و پیامدهایی چون اضطراب یادگیری در دانش‌آموزان را نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: اضطراب کرونا، نگرانی، باورهای فراشناختی منفی، اضطراب یادگیری، دانش‌آموزان

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو در علوم تربیتی محفوظ است.

مقدمه

شیوع بیماری‌زها^۱ یکی از چالش‌های مهمی است که بشریت همواره با آن روبرو بوده است [۱]. بیماری‌زها پس از شیوع، عوارض جسمی و روانشناختی گسترده‌ای را به دنبال دارند [۲]. در بین بیماری‌زهای مشترک بین انسان، پستانداران و پرندگان، ویروس کرونا^۲ یکی از ویروس‌هایی است که با پیامدهایی چون بیماری‌های تنفسی، روده‌ای، کبدی و عصبی همراه است [۳]. کووید ۱۹^۳ که یکی از جدیدترین بیماری‌های ناشی از کرونا ویروس‌هاست، نخستین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در استان ووهان چین^۴ مشاهده شد [۴]. کووید ۱۹ از سرعت شیوع بسیار بالایی برخوردار بوده به طوری که در مدت کوتاهی به اغلب کشورهای دنیا از جمله ایران انتشار یافته است [۵]. بر اساس آمارهای ارائه شده از وزارت بهداشت ایران، یکسال پس از ورود کووید ۱۹ به کشور، از اوایل اسفند ۱۳۹۸، در حدود یک میلیون و ۷۱۵ هزار و ۱۶۲ نفر مبتلا و ۶۰ هزار و ۹۲۸ نفر نیز فوت شده‌اند و این آمار رو به افزایش است.

شیوع کووید ۱۹ همچون سایر بیماری‌زها با مشکلات زیادی از جمله آسیب‌های روانشناختی متعدد همراه بوده است [۶، ۷]. یکی از مشکلاتی که بسیاری از افراد با آن مواجهند، اضطراب کووید-۱۹ است [۸]. بر اساس نتایج مطالعات مختلف بیماری‌های تنفسی چون کووید-۱۹ با کاهش کیفیت زندگی [۹، ۱۰]، کاهش سلامت روانی [۶] و تشدید سایر بیماری‌ها با توجه به تضعیف سیستم ایمنی بدن همراه است [۱۱].

شیوع کووید-۱۹ همچنین باعث شد تا بسیاری از کشورها به دلیل شیوع بیماری تصمیماتی را جهت محدودیت‌های شهروندان اتخاذ کنند [۴]. تعطیلی دانشگاه‌ها و مدارس، برگزاری کلاس‌های درسی به صورت مجازی و آموزش‌های برخط در بسیاری از کشورها از جمله ایران، با مشکلات زیادی برای دانش‌آموزان، معلمان و خانواده‌ها همراه بوده است [۱۲، ۱۳]. استرس و اضطراب دانش‌آموزان در آموزش‌های برخط می‌تواند با مشکلات تحصیلی زیادی چون اضطراب یادگیری^۵ همراه باشد [۱۴]. دانش‌آموزان که اضطراب یادگیری بالایی دارند، مهارت‌های مطالعه و یادگیری خود را در زمان تحصیل پایین‌تر از حد توان و دانش خود ارزیابی می‌کنند و این مشکل با ایجاد احساس، ترس قابل ملاحظه و فراگیری در حین تحصیل ظاهر شده و با کاهش عملکرد، ضعف یادگیری و افت نمرات در آنان همراه است [۱۵]. اضطراب یادگیری می‌تواند تحت شیوع آموزش معلمان نیز قرار گیرد؛ پتکی و همکاران^۶ (۲۰۱۳)، در مطالعه خود نشان دادند که اضطراب یادگیری در آموزش مجازی تشدید می‌شود [۱۶]. عوامل مؤثر بر اضطراب یادگیری عمدتاً دارای چهار جنبه و شامل عوامل مربوط به یادگیرنده^۷،

معلم^۸، بستر^۹ و تعامل^{۱۰} است [۱۷]. تمامی این ابعاد در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ می‌تواند به صورت منفی تحت تأثیر قرار گیرد [۶، ۱۷].

اما در این شرایط دانش‌آموزانی نیز هستند که اضطراب کمتری را تجربه کرده و موفقیت‌های زیادی نیز بدست آورده‌اند، لذا به نظر می‌رسد به غیر از اضطراب کووید-۱۹ عوامل دیگری نیز باید وجود داشته باشد تا دانش‌آموزان در این شرایط اضطراب یادگیری را تجربه نمایند. یکی از عواملی که در این رابطه مطرح می‌شود، نگرانی^{۱۱} است. نگرانی که به عنوان زنجیره‌ای از افکار و تصاویر ذهنی همراه با محتوای عاطفی منفی نسبتاً کنترل نشدنی تعریف شده است [۱۸] و با افکار و تصاویر ناخوشایند و غیرقابل کنترل کلامی و معطوف به آینده و آمیخته با تجربه‌های هیجانی منفی همراه است [۱۹]، راهبردی اجتنابی در پاسخ به تهدیدهای ادراک‌شده است [۲۰]. اگرچه نگرانی مفهومی متفاوت با اضطراب دارد اما جزء شناختی جدانشدنی آن است [۲۱]. افراد مضطرب، تمایل زیادی به نادیده گرفتن پیامدهای نگرانی دارند و تصور می‌کنند که نگرانی، اهداف سازنده‌ای را چون پیشگیری از پیشامد رخدادهای منفی را به همراه دارد [۲۲]. همچنین نگرانی با تأثیر بر پردازش اطلاعات باعث سوگیری توجه نسبت به محرک‌های تهدیدآمیز و افزایش اضطراب می‌شود [۲۳]. اگرچه سطوح پایین نگرانی در آماده شدن برای حل مسائل و مقابله با مشکلات مؤثر است [۲۴]؛ اما افزایش شدت بالای نگرانی با افزایش اضطراب و کاهش سطح سلامت روان همراه خواهد بود [۲۵]. بنابراین نگرانی می‌تواند اضطراب کووید-۱۹ و یادگیری را افزایش دهد [۱۴].

نگرانی معمولاً با باورهای فراشناختی منفی همراه است [۲۶]. باورهای فراشناختی منفی به مجموعه‌ای از افکار منفعلانه منفی گفته می‌شود که به صورت مکرر بر علل و نتایج علائم متمرکز هستند [۲۷]. باورهای فراشناختی منفی بصورت پایان‌ناپذیری مرور شده و با ارزیابی‌های منفی درباره خود، ناامیدی، تأثیر منفی بر خلق و انگیزه، پیامدهای منفی زیادی از جمله افت سلامت عمومی را برای فرد در پی دارند [۲۸]. ولز در دیدگاه فراشناختی خود، چنین فرضیه‌ای را مطرح می‌کند که نگرانی عمدتاً از دانشی مجزا، که شامل عقاید و باورهای مثبت و منفی در رابطه با تفکر است، نشأت می‌گیرد [۲۶]. بر این اساس باورهای فراشناختی منفی با افزایش افکار منفی، نشخوار ذهنی و نگرانی، می‌تواند در افزایش اضطراب کووید-۱۹ و اضطراب یادگیری نقش داشته باشد [۲۹]. نتیجه مطالعه‌ای نشان می‌دهد که باورهای فراشناختی منفی با نگرانی در مورد بیماری رابطه مثبت دارد [۲۷]. همچنین نتایج مطالعات مختلف حاکی از ارتباط بین باورهای فراشناختی منفی با اضطراب امتحان [۳۰]، افسردگی و

ابزار

پرسشنامه اضطراب بیماری کرونا^{۱۳}:

این پرسشنامه توسط علی‌پور و همکاران و به منظور سنجش اضطراب شیوع ویروس کرونا در کشور ایران تهیه و اعتباریابی شده است. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه (عامل) است. این ابزار در طیف لیکرت چهار گزینه‌ای از هرگز (۰) تا همیشه (۳) تنظیم شده است. گویه‌های ۱ تا ۹ مربوط به علائم روانی و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ نیز مربوط به علائم جسمانی است. نمره کل اضطراب کرونا نیز از جمع امتیاز هریک از گویه‌ها بدست می‌آید. نمره کل بین ۰ تا ۵۴ متغیر است. نمرات بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است. علی‌پور و همکاران در پژوهش خود پایایی ابعاد پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل روانی (۰/۸۷۹)، عامل جسمی (۰/۸۶۱) و برای کل پرسشنامه نیز (۰/۹۱۹) گزارش کردند. مقدار ۲-۸ گاتمن^{۱۴} برای عامل اول ۰/۸۸۲، عامل دوم ۰/۸۶۴ و کل پرسشنامه ۰/۹۲۲ بدست آمده است. روایی پژوهش را نیز از طریق همبسته کردن این ابزار با پرسشنامه سلامت عمومی^{۱۵} محاسبه شد که همبستگی پرسشنامه اضطراب کرونا با نمره کل پرسشنامه سلامت عمومی و مؤلفه‌های اضطراب، نشانه‌های جسمانی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی ترتیب برابر با ۰/۴۸، ۰/۵۲، ۰/۴۲، ۰/۳۳ و ۰/۲۷ گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و برای عامل روانی (۰/۸۸۶)، عامل جسمی (۰/۹۱۳) و برای کل پرسشنامه نیز (۰/۹۳۰) بدست آمد [۳۳].

پرسشنامه باورهای فراشناختی^{۱۶}:

این پرسشنامه توسط ولز در سال ۱۹۹۷ تدوین شده است و از یک مقیاس خودگزارشی ۳۰ ماده‌ای که باورهای افراد درباره تفکراتشان را مورد سنجش قرار می‌دهد. پاسخ به سوالات آن در قالب یک مقیاس چهار درجه لیکرت ۱-موافق نیستم الی ۴-کاملاً موافقم محاسبه می‌شود. ابعاد پرسشنامه شامل باورهای مثبت در مورد نگرانی (۱، ۷، ۱۰، ۱۹، ۲۳، ۲۸)، باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر افکار (۲، ۴، ۹، ۱۱، ۱۵، ۲۱)، اعتماد شناختی (۸، ۱۴، ۱۷، ۲۴، ۲۶، ۲۹)، نیاز به کنترل افکار (۳، ۵، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۲، ۲۵، ۲۷) و خودآگاهی شناختی (۳، ۵، ۱۲، ۱۶، ۱۸، ۳۰). نمرات هر یک از ابعاد با جمع نمرات مربوط به سوالات آن بعد و نمره کل نیز از جمع نمرات تمامی سوال‌ها بدست می‌آید (ولز، ۲۰۰۲). در پژوهش حاضر برای سنجش باورهای منفی فراشناختی از بعد باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر افکار استفاده شد. در پژوهش هویزینک^{۱۷} و

اضطراب [۳۱]، عملکرد تحصیلی [۳۲]، و نگرانی آسیب شناختی و اضطراب امتحان [۲۹]، رابطه دارد. با وجود تاثیر مخرب مولفه‌هایی چون نگرانی و باورهای فراشناختی منفی در تشدید اضطراب ناشی از شیوع بیماری‌زها و همچنین اثرات مخرب آن بر فرایند تحصیلی دانش‌آموزان، به نظر می‌رسد خلاء اطلاعاتی زیادی در این خصوص وجود دارد. بسیاری از خانواده‌ها از زمان شیوع کووید ۱۹ در کشور، نگرانی‌های زیادی را در رابطه با مسائل تحصیلی فرزندانشان داشته‌اند که بخش زیادی از آن با نبود دانش کافی در برخورد با پیامدهای روانشناختی این بیماری مرتبط است؛ مسأله‌ای که خود می‌تواند با پیامدهای منفی زیادی همراه باشد. از این رو توجه به باورهای منفی فراشناختی و تأثیر آن بر متغیرهای مرتبط با دانش‌آموزان حائز اهمیت بوده، حال آنکه بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط نگرانی، باورهای منفی فراشناختی و اضطراب کرونا در ارتباط با اضطراب یادگیری مورد توجه قرار نگرفته به طوری که پژوهش مرتبطی در این رابطه در دسترس قرار نگرفت. لذا با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر با هدف نقش اضطراب کرونا، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی در پیش‌بینی اضطراب یادگیری دانش‌آموزان در همه‌گیری کووید-۱۹ انجام گرفت.

روش مطالعه

این پژوهش از نوع توصیفی بوده که به روش همبستگی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش متشکل از تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه مدارس شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه و پس از انجام مراحل قانونی و انجام هماهنگی‌های مورد نیاز با کمک مدیران و معلمان این مدارس پرسشنامه‌های پژوهش بصورت آنلاین طراحی و در شبکه‌های اجتماعی (واتس‌آپ، تلگرام، سروش، اینستاگرام و ایتا) برای ۲۲۱۸ دانش‌آموز ارسال شد که در مدت یک ماه (از تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۱۵ تا ۱۳۹۹/۱۱/۱۵) ۵۰۷ نفر به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. پرسشنامه‌ها به گونه‌ای طراحی شد که در صورت کسب نمرات بالای ۱۸ (برش ۳۰ درصد)، آموزش‌هایی نیز به افراد ارائه شود. معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن جنسیت دختر، اشتغال به تحصیلی در دوره متوسطه مدارس شهر اصفهان و تمایل برای شرکت در پژوهش و ملاک‌های خروج از پژوهش نیز عدم دقت در تکمیل پرسشنامه‌ها بود. ملاحظات اخلاقی نیز شامل بی‌نام بودن ابزارهای پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات و عدم تضاد محتوای پژوهش با ارزش‌های اخلاقی، فرهنگی و دینی جامعه بود.

به‌عنوان شاخصی برای غربالگری اختلال اضطراب فراگیر به کار می‌رود. مقیاس پاسخگویی به سؤالات به صورت طیف لیکرت پنج درجه‌ای است از ۱ (اصلاً صادق نیست) تا ۵ (بسیار صادق است). ۱۱ سؤال پرسشنامه به طور مثبت و ۵ سؤال آن به‌طور منفی نمره‌گذاری می‌شود. جیمز-روس، کارمونا-مارکز و پاسکوال^{۳۲}، نتایج تحلیل عاملی تأییدی که بر روی دو نمونه تصادفی مستقل انجام شد را مثبت ارزیابی نمودند [۴۰]. نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه توسط دهشیری، گلزاری، برجلی و سهرابی، در بین ۴۲۴ دانشجوی ایرانی هنجاریابی شد. نتایج تحلیل عاملی این پرسشنامه نشان داد که مدل دو عاملی پرسشنامه (عامل نگرانی عمومی و فقدان نگرانی) نسبت به مدل تک عاملی دارای برازش بهتری است [۴۱]. ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ معادل با ۰/۸۸ برای نمره کل و ۰/۷۶ و ۰/۶۳ به ترتیب برای عامل‌های نگرانی عمومی و فقدان نگرانی) و بازآزمایی با فاصله زمانی یک ماه (معادل با ۰/۷۹ برای نمره کل و ۰/۸۰ و ۰/۶۷ به ترتیب برای عامل‌های نگرانی عمومی و فقدان نگرانی) نیز در حد بالایی گزارش شد. همچنین همبستگی معنی‌دار نمره‌های پرسشنامه با نمره‌های اضطراب صفت (۰/۶۸) و افسردگی (۰/۴۳)، بیانگر روایی این پرسشنامه بوده است. دهشیری نیز پایایی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه و برای نمره کل ۰/۸۷ و برای عامل‌های نگرانی عمومی و فقدان نگرانی به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۴ گزارش کرد [۴۱]. در پژوهش حاضر پایایی از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و برای نمره کل ۰/۸۲ و برای عامل‌های نگرانی عمومی و فقدان نگرانی به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۷۹ بدست آمد. داده‌ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه، در سطح ۰/۰۵ و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS24 مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع ۵۰۷ نفر شرکت‌کننده در پژوهش ۲۱۰ نفر در دوره اول متوسطه، ۲۵۷ نفر در دوره دوم متوسطه و ۴۰ نفر نیز در دوره پیش‌دانشگاهی مشغول تحصیل بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۶/۲۷ (انحراف معیار ۴/۴۸) بود. همچنین افراد به طور میانگین ۳۵/۲۴ روز را در قرنطینه بودند. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک مراحل آزمون و گروه در جدول ۱ ارائه شده است.

همکاران روایی پرسشنامه مطلوب ارزیابی شد. همچنین اعتبار خرده مقیاس‌های پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، محاسبه و بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۳ و ضریب اعتبار کل نیز ۰/۷۹ گزارش شده است [۳۴]. در پژوهش شیرین‌زاده و همکاران بررسی روایی سازه‌ای پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی صورت گرفته و مورد تایید قرار گرفت. شیرین‌زاده و همکاران ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس در نمونه ایرانی ۰/۹۱ و برای خرده مقیاس‌های باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر افکار، باورهای مثبت، خودهشیاری شناختی، اطمینان شناختی، و نیاز به کنترل افکار منفی در نمونه ایرانی را به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۶ و ۰/۸۱ و ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش کردند [۳۵]. در پژوهش حاضر اعتبار بعد باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر افکار از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۷۸۷ بدست آمد.

پرسشنامه اضطراب یادگیری^{۱۸}: این پرسشنامه اقتباسی از پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پکران^{۱۹} است که توسط پکران، گوئز و پری (۲۰۰۲، ۲۰۰۵) ارائه شده است. پرسشنامه دارای ۱۱ سوال است که در طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) تنظیم شده است. طراحی شده است. نمره‌گذاری پرسشنامه در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) بوده و نمرات بیشتر برابر با اضطراب یادگیری بیشتر است. پکران، گوئز، تیتز، و پری نشان دادند آلفای کرونباخ محاسبه شده، برای خرده مقیاس‌های پرسشنامه از ۷۵ درصد تا ۹۵ درصد است که اعتبار قابل قبول این ابزار را نشان می‌دهد [۳۶، ۳۷]. در ایران در پژوهش کدیور و همکاران برای بررسی اعتبار و روایی این پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد [۳۸]. نتایج پژوهش آنها همسو با نتایج پژوهش پکران نشان می‌دهد که پرسشنامه، همسانی درونی قابل قبولی دارد و ضرایب آلفای کرونباخ در این زیر مقیاس ۰/۸۰۲ است. همچنین روایی آن نیز مورد تایید قرار گرفت. بنابراین، این پرسشنامه ابزار مناسبی برای تعیین میزان اضطراب مربوط به یادگیری است [۳۶]. در پژوهش حاضر اعتبار بعد اضطراب یادگیری از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۹۱۱ بدست آمد.

پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا^{۲۰}: این پرسشنامه توسط میر، میلر و متزگر^{۲۱} (۱۹۹۰) ارائه شده، شامل ۱۶ سؤال است و نگرانی شدید، مفرط و غیرقابل کنترل را می‌سنجد [۳۹]. این ابزار

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	بعد	میانگین	انحراف معیار
اضطراب یادگیری	نمره کل	۳۵/۱۱	۱۲/۱۱
اضطراب کووید-۱۹	بعد روانی	۱۳/۱۴	۶/۵۸
	بعد جسمی	۷/۰۸	۵/۶۷
	نمره کل	۲۰/۲۳	۱۱/۲۱
باورهای منفی فراشناختی	نمره کل	۱۸/۱۶	۴/۷۸
نگرانی	فقدان نگرانی	۱۱/۹۹	۴/۳۱
	نگرانی عمومی	۳۰/۹۸	۸/۶۳
	نمره کل	۴۲/۹۷	۱۲/۹۴

بر اساس یافته‌های جدول ۱، میانگین اضطراب یادگیری ۳۵/۱۱، میانگین اضطراب کووید-۱۹، ۲۰/۲۳، میانگین بعد روانی اضطراب کووید-۱۹، ۱۳/۱۴، میانگین بعد جسمی اضطراب کووید-۱۹، ۷/۰۸، میانگین باورهای منفی فراشناختی ۱۸/۱۶، میانگین بعد فقدان نگرانی ۱۱/۹۹، میانگین بعد نگرانی عمومی ۳۰/۹۸ و میانگین نگرانی ۴۲/۹۷ بوده است. همبستگی بین متغیرها با استفاده از روش همبستگی پیرسون بررسی شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۱، میانگین اضطراب یادگیری ۳۵/۱۱، میانگین اضطراب کووید-۱۹، ۲۰/۲۳، میانگین بعد روانی اضطراب کووید-۱۹، ۱۳/۱۴، میانگین بعد جسمی اضطراب کووید-۱۹، ۷/۰۸، میانگین باورهای منفی فراشناختی ۱۸/۱۶، میانگین بعد فقدان نگرانی ۱۱/۹۹، میانگین بعد نگرانی عمومی ۳۰/۹۸ و میانگین نگرانی ۴۲/۹۷ بوده است. همبستگی بین متغیرها با استفاده از روش همبستگی پیرسون بررسی شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. اضطراب یادگیری	۱			
۲. اضطراب کووید-۱۹	۰/۴۰**	۱		
۳. باورهای منفی فراشناختی	۰/۴۴**	۰/۴۹**	۱	
۴. نگرانی	۰/۴۲**	۰/۳۳**	۰/۴۳**	۱

** P<۰/۰۰۱

بر اساس نتایج جدول ۲، بین اضطراب کرونا و اضطراب یادگیری رابطه مثبت معنی‌دار، بین باورهای منفی فراشناختی و اضطراب یادگیری رابطه مثبت معنی‌دار و همچنین بین نگرانی و اضطراب یادگیری رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد. پیش از تحلیل داده‌ها با روش رگرسیون همزمان، پیش‌فرض‌های این آزمون بررسی شد. با توجه به نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف فرض نرمال بودن همه متغیرهای پژوهش تأیید شد ($P>۰/۰۵$). به منظور بررسی مفروضه‌های همبستگی و هم‌خطی، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به اینکه همبستگی قابل قبولی بین متغیرهای مورد مطالعه برقرار بوده و همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین نیز کمتر از ۰/۷ است، بنابراین مفروضه همبستگی و هم‌خطی به درستی رعایت شده است. جهت بررسی هم‌خطی چندگانه بر آماره‌های هم‌خطی تمرکز شد.

آزمون دوربین واتسون ($W=۱/۹۷$) نشان داد که پسماندها با همدیگر همبستگی ندارند. بنابراین مفروضه خطاهای استقلال نیز برقرار است (جدول ۳). آماره خطی نشان داد (جدول ۴) که هیچ‌کدام از داده‌های tolerance به صفر نزدیک نیست و مقادیر VIF نیز کمتر از ۱۰ هستند، بنابراین مفروضه چندهم‌خطی نیز برقرار است. به منظور بررسی نقش متغیرهای پیش‌بین (اجتناب تجربه‌ای و نگرش به کمک‌طلبی روانشناختی حرفه‌ای) در پیش‌بینی متغیر ملاک (اضطراب کووید-۱۹) از آزمون رگرسیون چندگانه به روش همزمان استفاده شد. خلاصه مدل رگرسیون چندگانه به روش همزمان، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری جهت پیش‌بینی اضطراب کووید-۱۹ در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۳- خلاصه مدل رگرسیون چندگانه به روش همزمان، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری جهت پیش بینی اضطراب یادگیری

مدل	SS	MS	F	P	R	R ²	R ² adjust	WD
همزمان	۲۱۰۳۰/۵۵	۷۰۱۰/۱۸	۶۶/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۵۳	۰/۲۸	۰/۲۷	۱/۹۷

۴ ضرایب رگرسیونی متغیرهای مورد مطالعه در جدول (P=۰/۰۰۱). ضرایب رگرسیونی متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۴ ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۳، مدل رگرسیون قادر به تبیین ۲۸ درصد متغیر ملاک (اضطراب یادگیری) است ($R^2=0/28$) و به صورت معنی داری متغیر ملاک را پیش‌بینی می‌کند ($F=66/22$).

جدول ۴ - ضرایب رگرسیونی متغیرهای مورد مطالعه

Collinearity statistic		r		P	t	β	Std. Error	B	متغیر
VIF	Tolerance	part	partial						
				۰/۰۰۱	۵/۰۷	-	۱/۹۹	۱۰/۱۱	مقدار ثابت
۱/۲۵	۰/۸۰	۰/۲۲	۰/۲۶	۰/۰۰۱	۵/۹۱	۰/۲۵	۰/۰۴	۰/۲۳	اضطراب کووید-۱۹
۱/۳۵	۰/۷۴	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۰۰۱	۴/۵۵	۰/۲۰	۰/۰۵	۰/۲۲	باورهای منفی فراشناختی
۱/۴۷	۰/۸۶۸۸	۰/۱۸	۰/۲۱	۰/۰۰۱	۵/۰۱	۰/۲۳	۰/۱۲	۰/۵۸	نگرانی

نسبت به توانمندی خود در انجام تحصیل مطمئن نیستند، آن‌ها از این مساله نگرانند که نتوانند آموزش‌های مجازی را یاد بگیرند و معتقدند که حتی با تمرین و تلاش نیز به موفقیت دست نخواهد یافت. از آنجائیکه در آموزش‌های مجازی که تعامل بین معلم و دانش‌آموز نیز به حداقل رسیده است، ارزیابی‌های معلم و امتحانات نیز با نگرانی زیادی همراه بوده و این دانش‌آموزان اغلب احساس عدم شایستگی می‌کنند. براساس نظر برکووک و همکاران (۱۹۸۳) نگرانی زنجیره‌ای از افکار و تصاویر ذهنی همراه با محتوای عاطفی منفی نسبتاً کنترل‌نشده است که با افکار و تصاویر ناخوشایند و غیرقابل کنترل کلامی و معطوف به آینده و آمیخته با تجربه‌های هیجانی منفی همراه است و باورهای منفی را در فرد افزایش می‌دهد [۱۸]. از این‌رو نگرانی با نشخوارگری، استفاده از شیوه‌های ناکارآمد مقابله و افکار منفی پیش پا افتاده در دانش‌آموزان همراه است. نادیده گرفتن پیامدها و تصور اینکه نگرانی، اهداف سازنده‌ای را چون پیشگیری از پیشامد رخدادهای منفی را به همراه دارد، خود زمینه‌ساز اضطراب بیشتر این دانش‌آموزان خواهد بود [۲۲]. اگرچه ممکن است بسیاری از دانش‌آموزان نگرانی را تجربه کنند، اما وجود باورهای منفی فراشناختی نگرانی را تشدید خواهد کرد. دانش‌آموزانی که باورهای منفی فراشناختی بالایی دارند، با مرور و ارزیابی‌های منفی درباره خود، کلاس‌های مجازی، علائم بیماری و وضعیت شیوع ویروس کرونا، نگرانی بالاتری داشته و اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند [۲۸]. افکار نشخوارگونه در این افراد نیز که در همه‌گیری کووید-۱۹ می‌تواند با شدت

جدول ۴ نشان می‌دهد که ضرایب اضطراب کووید-۱۹، باورهای منفی فراشناختی و نگرانی معنی‌دارند ($P < 0/001$) و این متغیرها به طور معنی‌داری در مدل سهم دارند. همبستگی چندگانه (۰/۵۳)، نشان می‌دهد که ۲۸ درصد از واریانس اضطراب یادگیری با ترکیب خطی متغیرهای پیش‌بین (اضطراب کووید-۱۹، باورهای منفی فراشناختی و نگرانی)، تبیین می‌شود ($R^2=0/28$ ، $R^2=0/27$ و $R^2=0/27$ تعدیل یافته). همچنین اضطراب کووید-۱۹ سهم بیشتری در پیش‌بینی و تبیین اضطراب یادگیری داشت.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش اضطراب کرونا، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی در پیش‌بینی اضطراب یادگیری دانش‌آموزان در همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد. به طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که بین اضطراب کووید-۱۹، باورهای منفی فراشناختی و نگرانی با اضطراب یادگیری رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد ۲۸ درصد از واریانس اضطراب یادگیری توسط اضطراب کووید-۱۹، باورهای منفی فراشناختی و نگرانی، پیش‌بینی می‌شود. نتایج بدست آمده با نتایج سایر پژوهش‌ها از جمله پژوهش اسپادا و همکاران [۲۷]، بین و همکاران [۶]، شروود و همکاران [۲۱]، فرهادی و همکاران [۳۰] و محمودعلیلو، موحدی و خرازی نوتاش [۲۹]، همسوست. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت دانش‌آموزانی که اضطراب یادگیری دارند،

17. Huizink	هوئزینک
18. Pekrun, Goetz & Perry	پرسشنامه اضطراب یادگیری
19. Pekrun's achievement emotion questionnaire	پرسشنامه هیجان های تحصیلی پکران
20. pennsylvania state worry questionnaire (PSWQ)	پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا
21. Meyer, Miller, Metzger	میر، میلر و متزگر
22. Jiménez-Ros, Carmona-Márquez & Pascual	جیمینز-روس، کارمونا-مارکز و پاسکوال

فهرست منابع

- [1] Gao GF. From “a” iv to “z” ikv: attacks from emerging and re-emerging pathogens. *Cell*, 2018; 172(6): 1157-1159.
- [2] Bolton DJ, Robertson LJ. Mental health disorders associated with foodborne pathogens. *Journal of Food Protection*, 2016; 79(11): 2005-2017.
- [3] Zhu N. A novel coronavirus from patients with pneumonia in china, 2019. *New England Journal of Medicine*, 2020.
- [4] COVID C. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019—United States, February 12–March 28, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2020. 69(13): p. 382.
- [5] Saffarinia M. The prediction of mental health based on the anxiety and the social cohesion that caused by Coronavirus. *Quarterly Social Psychology Research*, 2020; 9(36): 129-141.
- [6] Yin X. The impact of the corona virus disease 2019 outbreak on Chinese residents' mental health. Available at SSRN 3556680, 2020.
- [7] Jafartabatabaei SS, Jafartabatabaei TS, Javadi SV. Investigating the role of resilience in psychological vulnerability of Birjand Islamic Azad University employees in the pandemic COVID-19. 2018.
- [8] Shomaliahmadabadi M, Barkhordari Ahmadabadi A. The effectiveness of case virtual reality therapy on corona anxiety. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 2020; 9(7): 163-170.
- [9] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 2020; 323(13): 1239-1242.

بیشتری وجود داشته باشد، مانع از استفاده از روش های سازگاران حل مسأله و فهم مطالب درسی شده و به اضطراب یادگیری منجر می شود.

نتیجه گیری

به طور کلی می توان نتیجه گرفت که نگرانی و باورهای منفی فراشناختی و اضطراب کووید-۱۹ می تواند به افزایش اضطراب یادگیری دانش آموزان منجر شوند. بر اساس یافته های پژوهش پیشنهاد می شود که با افزایش برنامه های آموزشی در رسانه ها و بخصوص صدا و سیما، اقداماتی در خصوص اصلاح باورهای دانش آموزان در خصوص نگرانی، باورهای فراشناختی و اضطراب کووید-۱۹ انجام شود تا شاهد کاهش اضطراب دانش آموزان در یادگیری و در نتیجه بهبود عملکرد تحصیلی باشیم. همچنین پیشنهاد می گردد در پژوهش های آتی اثربخشی مداخلات موثر بر نگرانی، باورهای فراشناختی و همچنین اضطراب کووید-۱۹ نیز انجام شود. پژوهش حاضر همچون سایر پژوهش ها با محدودیت هایی همراه بود که می توان به استفاده از پرسشنامه به عنوان تنها ابزار پژوهش، عدم کنترل متغیرهای مداخله گر و همچنین محدود شدن جامعه پژوهش به دانش آموزان اصفهان اشاره کرد که لزوم احتیاط در تعمیم نتایج را نشان می دهد.

سپاسگزاری

در پایان از تمامی کسانی که در این پژوهش ما را یاری رساندند به جهت همکاری در این پژوهش تشکر می گردد.

واژه نامه

1. pathogens	شیوع بیماری زها
2. Coronavirus	ویروس کرونا
3. COVID-19	کووید ۱۹
4. Wuhan China	ووهان چین
5. Learning Anxiety	اضطراب یادگیری
6. Patki et al	پتکی و همکاران
7. Learning factors	یادگیرنده
8. teacher factors	معلم
9. platform factors	بستر
10. interaction factors	تعامل
11. Worry	نگرانی
12. Negative Meta-cognitive Beliefs	فراشناختی منفی
13. Corona Disease Anxiety Scale (CDAS)	پرسشنامه اضطراب بیماری کرونا
14. Guttman	گاتمن
15. General Health Questionnaire (GHQ)	پرسشنامه سلامت عمومی
16. Meta-Cognitive Beliefs Questionnaire	پرسشنامه باورهای فراشناختی

- symptoms. *Personality and Individual Differences*, 2020; 160: 109933.
- [22] Lawrence PJ, Murayama K, Creswell C. Systematic review and meta-analysis: anxiety and depressive disorders in offspring of parents with anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2019; 58(1): 46-60.
- [23] Williams MO, Mathews A, Hirsch CR. Verbal worry facilitates attention to threat in high-worriers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 2014; 45(1): 8-14.
- [24] Lawrence PJ, Rooke SM, Creswell C. Prevention of anxiety among at-risk children and adolescents—a systematic review and meta-analysis. *Child and adolescent mental health*, 2017; 22(3): 118-130.
- [25] Stumper A. Parents' behavioral inhibition moderates association of preschoolers' BI with risk for age 9 anxiety disorders. *Journal of affective disorders*, 2017; 210: 35-42.
- [26] Wells A, Papageorgiou C. Relationships between worry, obsessive-compulsive symptoms and meta-cognitive beliefs. *Behaviour research and therapy*, 1998; 36(9): 899-913.
- [27] Spada MM. Meta-cognitive beliefs about worry and pain catastrophising as mediators between neuroticism and pain behaviour. *Clinical Psychologist*, 2016; 20(3): 138-146.
- [28] Biqi H, Lili Z. Investigation on application of Meta-cognitive strategies in "Health assessment" course of nursing undergraduate students. *Chinese Nursing Research*, 2011; 0-9.
- [29] Mahmoud Alilou M, Movahedi Y, Karazi Notash H. The role of metacognitive beliefs in predicting pathological worries in students with test anxiety. *Journal of School Psychology*, 2015; 4(3): 86-101.
- [30] Farhadi A. A comparison of the metacognitive beliefs and pathological Worry in students with Test anxiety disorder symptoms and normal students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2014; 1(1): 61-73.
- [31] Salarifar MH. The Effectiveness of Beliefs and State Metacognitive Training on Students' Academic Motivation. *International Journal of Schooling*, 2020; 2(2): 55-67.
- [10] Moharreri F, Rezaeitalab F, Sarjamei S. The comparison of anxiety and depression among patients with bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease and lung tuberculosis. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 2013; 15(58): 82-90.
- [11] Sun L. Prevalence and risk factors of acute posttraumatic stress symptoms during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *MedRxiv*, 2020.
- [12] Wang C, Zhao H. The impact of COVID-19 on anxiety in Chinese university students. *Frontiers in psychology*, 2020; 11: 11-68.
- [13] Baloran ET. Knowledge, attitudes, anxiety, and coping strategies of students during COVID-19 pandemic. *Journal of Loss and Trauma*, 2020; 25(8): 635-642.
- [14] Arribathi AH. An Analysis of Student Learning Anxiety During the COVID-19 Pandemic: A Study in Higher Education. *The Journal of Continuing Higher Education*, 2021; 1-14.
- [15] Mohebi S, Dehghani F, Ghasemzadeh MJ. Correlation between Academic Self-Efficacy and Learning Anxiety in Medical Students Studying at Qom Branch of Islamic Azad University, 2017, (Iran). *Qom University of Medical Sciences Journal*, 2019; 12(12): 89-98.
- [16] Patki G. Depression, anxiety-like behavior and memory impairment are associated with increased oxidative stress and inflammation in a rat model of social stress. *Brain research*, 2013; 1539: 73-86.
- [17] Xingbao L, Tingting Z, Min L. Research on Influencing Factors of Learning Anxiety in Virtual Learning Community. *Journal of Distance Education*, 2016.
- [18] Borkovec TD. Preliminary exploration of worry: Some characteristics and processes. *Behaviour research and therapy*, 1983; 21(1): 9-16.
- [19] Toh GY. The Role of Verbal Worry in Cognitive Control and Anxious Arousal in Worry and Generalized Anxiety: A Replication and an Extension. 2019, The Ohio State University.
- [20] Khodayarifard M. A review of conceptual models for worry and generalized anxiety disorder. *Clinical Excellence*, 2017; 6(2): 23-38.
- [21] Sherwood A. The explanatory role of facets of dispositional mindfulness and negative beliefs about worry in anxiety

- [38]Kdivar P. A Study on Factorial Validity and Reliability of Pekrun's Achievement Emotion Questionnaire.
- [39]Meyer TJ. Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour research and therapy*, 1990; 28(6): 487-495.
- [40]Jiménez-Ros AM, Carmona-Márquez J, Pascual LM. Pathological worry in portugal: The portuguese version of the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). *The Spanish journal of psychology*, 2019; 22.
- [41]Najafi M. Psychometric Properties of Farsi Version of the Oxford Happiness Questionnaire among College Students. *Quarterly of Educational Measurement*, 2012; 3(10): 55-74.
- [32]Jalili A. The relationship between meta-cognition and academic performance with mediation role of problem solving. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 2018; 5(1): 80-91.
- [33] Alipour A. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 2020; 8(4): 163-175.
- [34]Huizink AC. Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? *Early human development*, 2004; 79(2): p. 81-91.
- [35]Shirinzadeh DS. Study of factor structure, validity and reliability of Metacognition Questionnaire-30. 2009.
- [36]Pekrun R. Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist*, 2002; 37(2): 91-105.
- [37]Pekrun R, Goetz T, Perry R. Academic achievement emotions questionnaire (AEQ). User's manual. 2005, Department of Psychology, University of Munich, Germany Munich, Germany.