



## تعیین ساختار ارتباطی سلامت روان و پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی استرس بیماری کووید-۱۹

سید تاج‌الدین منصوری<sup>۱</sup>، حمیدرضا عظمتی<sup>۲</sup>، اسماعیل ضرغامی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران. [t.mansoori@sru.ac.ir](mailto:t.mansoori@sru.ac.ir)

۲. استاد گروه معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران؛ (نویسنده مسئول) [azemati@sru.ac.ir](mailto:azemati@sru.ac.ir)

۳. استاد گروه معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران. [zarghami@sru.ac](mailto:zarghami@sru.ac)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: هدف از اجرای این پژوهش، تعیین ساختار ارتباطی سلامت روان با پیشرفت تحصیلی در درس‌های طرح معماری با نقش میانجی استرس بیماری کووید ۱۹ است. روش پژوهش: طرح این پژوهش از نوع توصیفی - همبستگی و جامعه آماری آن شامل همه دانشجویان درس‌های طرح معماری مقطع کارشناسی دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در بازه زمانی ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ است. برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها (۳۵۰ نمونه)، از نرم‌افزارهای آماری Spss 22 و 3Smart PLS بهره گرفته شد. لازم به ذکر است که برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از نمونه‌گیری نظری به شیوه هدفمند، استفاده شده است.
دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷	یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهند که استرس پیشرفت تحصیلی و همچنین اضطراب ناشی از شیوع و درگیری بیماری کووید ۱۹ با سلامت روان دانشجویان، همبستگی دارد.
اصلاح: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶	نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که بین دو متغیر سلامت روان دانشجویان و استرس پیشرفت تحصیلی ارتباط مثبت و معنی‌داری (با ضریب ۰/۰۰۱) وجود دارد. در صورتی که بین دو متغیر میانجی اضطراب کووید ۱۹ و استرس پیشرفت تحصیلی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۹	
انتشار: ۱۴۰۱/۰۵/۳۰	
	<b>واژگان کلیدی:</b> سلامت روان، بیماری کووید ۱۹، پیشرفت تحصیلی، درس‌های طرح معماری

**استناد:** منصوری، سید تاج‌الدین؛ عظمتی، حمیدرضا؛ ضرغامی، اسماعیل (۱۴۰۱). تعیین ساختار ارتباطی سلامت روان و پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی استرس بیماری کووید-۱۹. نامه آموزش عالی، ۱۵ (۵۸)، صفحه ۷۵-۱۰۲.



ناشر: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و سازمان سنجش آموزش کشور. حق مؤلف © نویسندگان.

## مقدمه

سلامت عمومی عبارت است از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی فرد که بین این سه جنبه تأثیر متقابل و پویا وجود دارد. سلامت روان یک حالت ذهنی همراه با سلامت هیجانی نسبتاً رها شده است که از نشانه‌های اضطراب و مقابله با خواسته‌ها و محرک‌های تنش‌زای زندگی است. بدیهی است که شکل‌گیری ذهن علمی قوی و دستیابی به توانایی‌های لازم در جهت کسب موفقیت تحصیلی به صورت خلق الساعه تحقق نمی‌پذیرد. عوامل تشکیل‌دهنده این ظرفیت در طی سالیان تحول شخصیت شکل می‌گیرد و به این ترتیب، نقش کانون خانواده در ایجاد این ظرفیت‌ها برجسته می‌شود. سلامت روانی، لازمه حفظ و دوام عملکرد اجتماعی، شغلی و تحصیلی افراد جامعه است و در واقع سلامتی پاسخ سه‌گانه وضعیت‌های جسمی، روانی و اجتماعی نسبت به محرک‌های داخلی و خارجی در جهت نگهداری ثبات و راحتی است. فرد برخوردار از سلامت روان از هدف‌های خودش آگاه است و برای رسیدن به آنها، شهامت و جسارت به خرج می‌دهد. در مقابل، ازهم‌گسیختگی روانی، خودآگاهی فرد را کاهش می‌دهد و جهت‌مندی او را مخدوش می‌کند. بدیهی است که بیماری روانی مخصوص قشری خاص نبوده و تمام طبقات جامعه را شامل می‌شود. این خطری است که همواره نسل فعلی و آینده را تهدید می‌کند. دوره تحصیل، موقعیت‌های فشارزایی همچون امتحانات، انتظارات، فشار زمان و... را ایجاد می‌کند که این عوامل سلامت روان دانشجویان را مخدوش کرده و سبب پیامدهایی چون افت عملکرد تحصیلی خواهد شد. پژوهشگران زیادی به این نتیجه رسیده‌اند که حوادث فشارزای زندگی و تحصیلی سبب افزایش مشکلات روانی خواهد شد و هر چه افراد بیشتر در معرض این فشارها باشند، عملکرد ضعیف‌تری را نسبت به دیگران از خود نشان می‌دهند. سلامت روان هم‌پیش‌بینی‌کننده دستاوردهای آموزشی، روان‌شناختی، رفتاری و اجتماعی به شمار می‌رود و در برخی پژوهش‌ها نیز به‌عنوان پیامد موفقیت‌های دوران تحصیل عنوان شده است (سحاقی، ۱۳۹۷). بنابراین سلامت روان به‌عنوان یکی از ملاک‌های تعیین‌کننده سلامت عمومی افراد در نظر گرفته می‌شود؛ که مفهوم آن عبارت است از احساس خوب بودن و اطمینان از کارآمدی خود، اتکا به خود، ظرفیت رقابت و خود شکوفایی توانایی‌های بالقوه فکری، هیجانی و غیره (سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). جامعه دانشگاهی کشور به سبب تأثیر علمی و فرهنگی بر ارکان جامعه از گروه‌های حساسی است که سلامت روان آنها همواره باید مدنظر قرار گیرد. در این بین، رابطه سلامت روان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بیشتر از همه حائز اهمیت است؛ به طوری که عدم برخورداری از سلامت روانی در موفقیت و عدم موفقیت دانشجویان در طول دوران تحصیل آنها تأثیر بسزایی می‌گذارد (کوشا و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین یکی از مشخصه‌های تأثیرگذار در پیش‌بینی وضعیت عملکرد تحصیلی دانشجویان،

1. World H. O.

وضعیت سلامت روان آنها است (کوستا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

متغیر دیگری که بر عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارد، تعطیلی طولانی مراکز آموزشی دانشگاهی بر اثر اضطراب ناشی از شیوع نوع خاصی از بیماری است. با شیوع بیماری کووید ۱۹<sup>۲</sup>، به عنوان یک بیماری حاد تنفسی، در دسامبر ۲۰۱۹ در سراسر جهان و دامنه همه‌گیری آن، سازمان بهداشت جهانی در ۴ فوریه ۲۰۱۹ وضعیت را اضطراری اعلام نمود و به تمامی کشورها توصیه کرد که انتقال فرد به فرد این بیماری را از راه کاهش تماس افراد کنترل کنند. در آن روزها گمان می‌رفت که این ویروس نمی‌تواند ماندگار باشد و به زودی دارو و واکسن آن ساخته می‌شود یا به هر طریقی دوام نمی‌یابد. اما اکنون وضعیت تغییر کرده است و کم‌کم از این سخن می‌رود که باید بیاموزیم که چگونه با جهان ویروسی شده زندگی کنیم (فاضلی، ۱۳۹۹).

اضطراب، یک نشانه مشترک در بیماران مبتلا به اختلال تنفسی مزمن است و می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸).

قابل پیش‌بینی نبودن ماندگاری بیماری کووید ۱۹ و اطمینان نداشتن از زمان کنترل بیماری و جدی بودن خطر آن، استرس‌زاترین موقعیت‌ها را ایجاد کرده است. اینها همراه با برخی اطلاعات غلط، می‌تواند نگرانی را در میان جامعه افزایش دهد. در طول انتشار بیماری کووید ۱۹، قرنطینه رایج‌ترین و بهترین روش ممانعت از انتشار بیماری به شمار می‌رود. در طی روند قرنطینه با توجه به شرایط محیط و همچنین نوع بیماری عفونی منتشر شده، ممکن است به سلامت روان افراد آسیب وارد شود و برخی از مشکلات روان‌شناختی در آنها بروز یابد. یکی از مشکلاتی که بسیاری از افراد با آن مواجه‌اند، اضطراب کرونا است. بیماری کووید ۱۹ بسیاری از مشاغل، ورزش‌ها و دانشگاه‌ها را تحت تأثیر خود قرار داد. یکی از گروه‌های مهمی که آسیب زیادی به آن وارد شد، دانشجویان هستند. از مهم‌ترین دلایل ایجاد اضطراب در بین دانشجویان، نگرانی از تأثیر بیماری کووید ۱۹ بر آینده تحصیلی، وضعیت شغلی آینده و کاهش ارتباطات اجتماعی است. همچنین عامل اضطراب در برخی از دانشجویان ممکن است مشکل در تأمین شهریه دانشگاه به دلیل از دست دادن منابع مالی ناشی از بیکاری و از دست دادن شغل باشد (گراوند، ۱۳۹۹).

پاندومی کرونا چالش‌های اساسی در تمام بخش‌های اجتماع ایجاد کرده است به طوری که اثرات و پیامدهای آن تا مدت‌ها در تمام جهان باقی خواهد ماند. عده‌ای بر این باورند که شیوع این بیماری به عنوان نقطه عطفی در تاریخ بشر تلقی می‌شود و از این‌پس تاریخ جهان را به دو دوره قبل از کرونا و پساکرونا تقسیم می‌کنند. اگرچه در ابتدا تصور بر این بود که این بیماری فقط بر حوزه سلامت و بهداشت جوامع تأثیر می‌گذارد اما به مرور مشخص شد که این بیماری تمام عرصه‌ها و ارکان کشورهای جهان را درگیر کرده

1. Costa et al  
2. COVID-19

است. یکی از این حوزه‌ها امر تعلیم و تربیت و آموزش عالی بود. به دلیل مسری بودن و شیوع بالای بیماری توسط کرونا ویروس، بیشتر مدرسه‌ها و دانشگاه‌ها در سراسر جهان ناگزیر شده‌اند فعالیت‌های حضوری خود را تعطیل کنند و با تغییر در شیوه‌های آموزش از نظام آموزش حضوری به نظام آموزش یادگیری الکترونیکی و آموزش آنلاین روی آورند (تقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹). نظام آموزش عالی در ایران نیز به علت شرایط به وجود آمده، آموزش غیر حضوری را در پیش گرفت.

شرایط جدید پیش آمده برای دانشگاه و دانشجویان با چالش‌هایی همراه بود. به عنوان مثال دانشجویان از بسیاری آموزش‌های حضوری محروم شدند؛ اما باید خاطر نشان کرد که شرایط جدید از سویی، فرصت‌هایی را نیز پیش روی دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی قرار داده است که مهم‌ترین آن استفاده از فناوری‌های جدید در یادگیری و آموزش است. همچنین می‌توان به آگاهی مسئولان امر، از اهمیت یادگیری الکترونیکی و تلاش در جهت بهبود زیرساخت‌ها برای رونق هرچه بیشتر آموزش مجازی و ترکیبی در کنار آموزش حضوری حتی پس از پایان دوره پاندومی کرونا به عنوان دیگر فرصت‌های ایجاد شده، اشاره کرد (همان).

از آنجایی که شناخت هر چه بیشتر چالش‌ها و فرصت‌های پیش آمده در دوران پاندومی کرونا برای سیستم‌های آموزش عالی و دانشگاه‌ها از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است و با توجه به اینکه انجام هر نوع مطالعه و پژوهش در حوزه آموزش عالی به عنوان پشتوانه‌ای برای آن محسوب می‌شود که عامل شکوفایی آموزش است به طوری که اگر حوزه پژوهش در امر آموزش عالی باشد، آموزش و تدریس به موضوعی سطحی و ناکارآمد تبدیل خواهد شد؛ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین سلامت روان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس اضطراب ناشی از بیماری کووید ۱۹، اجرا شد تا در نهایت راهکارهایی عملیاتی و کاربردی در این زمینه به منظور اعتلای آموزش عالی ارائه شود. از سوی دیگر، تأثیر آشکار شیوع سریع بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روانی و به تبع بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان و پژوهش‌های کمی که در این زمینه اجرا شده، انجام تحقیقات برای کمک به شناسایی تبعات روان‌شناختی آن و کمک به دانشجویان برای مقابله بهتر با آن ضروری به نظر می‌رسد.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رهبران اروپا همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ را بزرگ‌ترین چالش پس از جنگ جهانی دوم نامیده‌اند (کک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بروز بیماری‌هایی مانند بیماری‌های تنفسی به علت مشکلات جدی جسمانی و کاهش کیفیت زندگی بیماران باعث بروز اضطراب ناشی از بیماری خواهد شد. به عبارتی،

1. Coke

اضطراب یک نشانه مشترک در بیماران مبتلا به اختلال تنفسی است و می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. شرایط بیماران مبتلا به کووید-۱۹ از جمله انزوای اجتماعی، احساس خطر، ابهام، ناراحتی جسمانی، آثار داروهای مصرفی، ترس از انتقال به دیگران و اخبار منفی باعث شده است که این بیماران تجربیاتی چون تنهایی، خشم، اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی و نشانه‌های پس از آسیب را تجربه کنند که باعث آسیب‌های فردی و اجتماعی و اختلال در سطح عملکردهای شغلی و کیفیت زندگی شده است. علاوه بر خود مبتلایان، کرونا ویروس اثرات منفی روان‌شناختی گسترده‌ای هم در سطح جامعه داشته است. ترس از مرگ، انتشار اخبار غلط و شایعات، تداخل در فعالیت‌های روزمره، مقررات منع یا محدودیت سفر، عبور و مرور، کاهش روابط اجتماعی با همکاران، دوستان، خانواده، بروز مشکلات شغلی و مالی و ده‌ها پیامد دیگر، سلامت روان افراد جامعه را تهدید می‌کند. بی‌شک یکی از مهم‌ترین این عوامل استرس و اضطراب ناشی از بیماری کووید ۱۹ است (شریعتمدار و قاسمی نیایی، ۱۴۰۰).

از اولین اقدامات اساسی به منظور جلوگیری از شیوع بیماری کووید ۱۹ در سطح جامعه، تعطیلی مراکز عمومی از جمله دانشگاه‌ها بود. با تعطیلی گسترده کلاس‌های حضوری و برگزاری کلاس‌ها به صورت غیر حضوری، دانشجویان با مشکلات متعددی روبه‌رو شدند به طوری که بر پیشرفت تحصیلی آنها مؤثر بوده است (عربیان و همکاران، ۱۳۹۴). دانشجویان مهندسی معماری دانشگاه پیام نور از ترم سوم تا ترم هشتم، بر اساس سرفصل آموزشی رشته مهندسی معماری، باید شش نوع درس طرح معماری شامل طرح معماری ۱، طرح معماری ۲، طرح معماری ۳، طرح معماری ۴، طرح معماری ۵ و طرح نهایی را در قالب موضوعات مختلف و متناسب با هر عنوان درس بگذرانند. تعداد واحد درسی هر طرح معماری، شامل ۱ واحد نظری و ۴ واحد عملی و در مجموع ۵ واحد درسی می‌شود. هدف از ارائه هر طرح معماری، کسب آگاهی‌های لازم در جهت طراحی مجموعه‌های مورد نیاز و متناسب با سرفصل هر درس در مقیاس خرد و کلان با در نظر گرفتن عوامل مؤثر شرایط محیطی - اقلیمی، شرایط اجتماعی - فرهنگی و ویژگی‌های اقتصادی است. ماهیت این درس‌ها عملی - کارگاهی است و مدرس کارگاه باید با اجرای سمینارها و مباحثات نظری، ضمن توجه دادن دانشجویان بر محتوای درس، به جمع‌بندی و تکمیل مبانی نظری ارائه‌شده در آنها اقدام کند. همچنین مدرس باید در طول اجرای پروژه، به ارائه چند اسکیس یا طرح اجمالی با موضوع مؤلفه‌های مهم به مسئله درس طرح بپردازد (شورای عالی برنامه‌ریزی دانشگاه پیام نور، ۱۳۹۳).

در همین راستا به علت ماهیت عملی درس‌های طرح معماری و بازدیدهای میدانی که دانشجو باید در فاز صفر طراحی، برای گردآوری اطلاعات اقلیمی، فرهنگی، مکان‌یابی و غیره انجام دهد، حضور دانشجو در اجتماع امری لازم است. همچنین در بخشی از فرایند طراحی، دانشجو باید با توجه به موضوع انتخابی طرح در هر درس، تحلیل نمونه‌های مشابه را برای تسلط بیشتر بر ابعاد فنی و اجرایی پروژه کسب کند

که این امر نیز مستلزم حضور دانشجو در جامعه و گفتگو با طراحان معماری و صاحب نظران در این حوزه است. استفاده از منابع کتابخانه‌ای و رجوع به پروژه‌های دانشجویان ترم‌های گذشته چه در دانشگاه محل تحصیل یا در دانشگاه‌های دیگر، می‌تواند در دستیابی به ایده و کانسپت اصلی پروژه به دانشجو کمک کند. بنابراین شروع کار طراحی معماری برای هر درس طرح معماری، تعاملات اجتماعی با دیگران در حوزه تخصصی معماری را می‌طلبد. به علت آنکه دانشجویان این درس‌ها در ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ که با شیوع بیماری کووید ۱۹ مواجه شدند و کلاس‌های درسی به صورت مجازی و در بستر سامانه Lms برگزار شد، از آنجا که کارگاه‌های طراحی معماری، به منزله کانون آموزش معماری، ویژگی‌های منحصر به فردی دارند که فرایند این آموزش را از سایر رشته‌های دانشگاهی جدا کرده است، کارگاه‌های طراحی معماری نمونه بارزی از یک محیط آموزش مشارکتی، چند حسی، و تجربه‌گرای مبتنی بر مسئله است. همین ویژگی‌ها موجب شده است تا آموزش آنلاین آنها، به دلیل وجود نقاط ضعف شاخص، نتوانند جانشین مناسبی برای کارگاه‌های حضوری باشند (شریعت راد و همکاران، ۱۴۰۰) و بسیاری از این اطلاعات را نتوانستند به راحتی و کامل تهیه کنند. این امر می‌تواند تأثیر معنی داری بر عملکرد تحصیلی آنها بگذارد.

با رویکردی جامع می‌توان عوامل مؤثر و دخیل در پیشرفت و عملکرد تحصیلی را در قالب سه دسته عامل مطرح کرد: عوامل فردی، عوامل درون سازمانی و عوامل برون سازمانی. مهم‌ترین عوامل فردی که در پیشرفت و عملکرد تحصیلی نقش دارند عبارت‌اند از: داشتن انگیزه، اضطراب، روش مطالعه، هوش، عوامل بدنی، سازش نیافتگی رفتاری و شرایط عاطفی و روانی (تمنایی فر و همکاران، ۱۳۹۰). سلامت روان با ماهیت گسترده و اثرگذار خود، با مفاهیمی همچون انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی در ارتباط است و وضعیت هر یک از این مفاهیم را دستخوش تغییر می‌سازد (میرکمالی و همکاران، ۱۳۹۶). با این حال، مطابق نظرسنجی مؤسسه کیو. اس. صرفاً ۵۸ درصد از دانشجویان شرکت کننده در کلاس‌های آنلاین علاقه‌مند به ادامه برنامه‌های آموزشی آنلاین بوده و ۴۲ درصد تمایلی به این نوع آموزش نداشته‌اند (ذاکر صالحی، ۱۳۹۹).

به برخی از پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه تأثیر استرس پیشرفت تحصیلی بر سلامت روان اشاره می‌شود؛ زری مقدم و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی نشان دادند که آموزش خود مراقبتی روانی برای بهبود سلامت روان استفاده شود و همچنین آموزش خود مراقبتی روانی بر اشتیاق پیشرفت تحصیلی اثری نداشته است. عزیزاده فرد و صفاری نیا (۱۳۹۸) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اضطراب بیماری کووید ۱۹ (به صورت منفی) و همبستگی اجتماعی ناشی از بیماری کووید ۱۹ (به صورت مثبت) با سلامت روان همبستگی دارد.

به طور اجمالی پیشینه پژوهش در حوزه اضطراب بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان را می توان چنین بیان نمود؛ استکی (۱۴۰۰) در پژوهش خود نشان داد که اضطراب کووید ۱۹ نقش مهمی در عزت نفس و رضایت از زندگی و خلق و خوی افراد در دوران قرنطینه ویروس کووید ۱۹ ایفا می کند. نتایج پژوهش معینی و همکاران (۱۳۹۹) نیز نشان داد که در زمان شیوع این ویروس ها استرس، اضطراب، افسردگی و فرسودگی در افراد به طور معنیداری افزایش یافته است. همچنین عواملی مانند حمایت اجتماعی، حمایت سازمانی، آموزش و برنامه های پیشگیرانه می تواند به مقابله بهتر افراد با شرایط شیوع بیماری کمک کند و سلامت روان آنها را بهبود بخشد. خدایاری فرد و آسایش (۱۳۹۹) در پژوهش خود ۲۴ شیوه کاهش استرس و اضطراب از جمله ۱۲ فن شناختی - رفتاری (مانند فنون تنظیم هیجانی، ذهن آگاهی، خود شفقتی، بازسازی شناختی، مثبت نگری، تصویرسازی ذهنی مثبت، توقف فکر و روی برگردانی) و ۱۲ فن غیر شناختی (مانند تن آرامی، ورزش، موسیقی درمانی و ماساژ درمانی) را معرفی کردند تا روان شناسان و مشاوران بتوانند از این فنون در شرایط کنونی افزایش استرس و اضطراب ناشی از ویروس کرونا بهره لازم را ببرند.

همچنین به برخی از پژوهش های صورت گرفته در حوزه اضطراب بیمار کووید ۱۹ بر استرس پیشرفت تحصیلی اشاره می شود؛ شریعت راد و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود بیان کردند که ۱۱ عامل در دو گروه «شرایط و امکانات» و «فرایند آموزشی کارگاه» بر عملکرد کارگاه مؤثر بودند. شرایط و امکانات نگرش به کارگاه مجازی شامل شیوه برگزاری کارگاه، نرم افزار، سخت افزار و منابع اطلاعاتی است. فرایند آموزشی کارگاه نیز به ساختار آموزشی کارگاه، محتوای برنامه کارگاه، مدیریت زمان، شیوه آموزش، شیوه عرضه و تعامل مدرس و دانشجو اشاره دارد. تقی زاده و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ۲۸ چالش و ۲۴ فرصت به عنوان چالش ها و فرصت های آموزش عالی در دوران پاندمی کووید ۱۹ در ایران و جهان از تحلیل محتوای منابع به دست آمد که هر کدام در ۶ مقوله تقسیم شدند. این پژوهش کیفی، یک مطالعه تطبیقی بود که با استفاده از الگوی جرج بردی صورت گرفت و مبنای مطالعه، تحلیل منابع به دست آمده از پایگاه های اطلاعاتی مانند ProQuest و Google Scholar در بازه زمانی ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ بود. با توجه به یافته های پژوهش، پیشنهاد شد تا مسئولان و مدیران دانشگاه ها، تدابیر و تصمیمات مقتضی، قوانین و آیین نامه های مورد نیاز در شرایط بحرانی مانند کووید ۱۹ را تدوین کنند. همچنین بستر مورد نیاز برای تغییر رویکرد آموزش سنتی به آموزش های الکترونیکی و ترکیبی را در جهت اعتلای آموزش عالی فراهم آورند.

در جدول (۱)، پیشینه پژوهش در حوزه های استرس پیشرفت تحصیلی، سلامت روان و اضطراب بیماری کووید ۱۹ ارائه شده است.

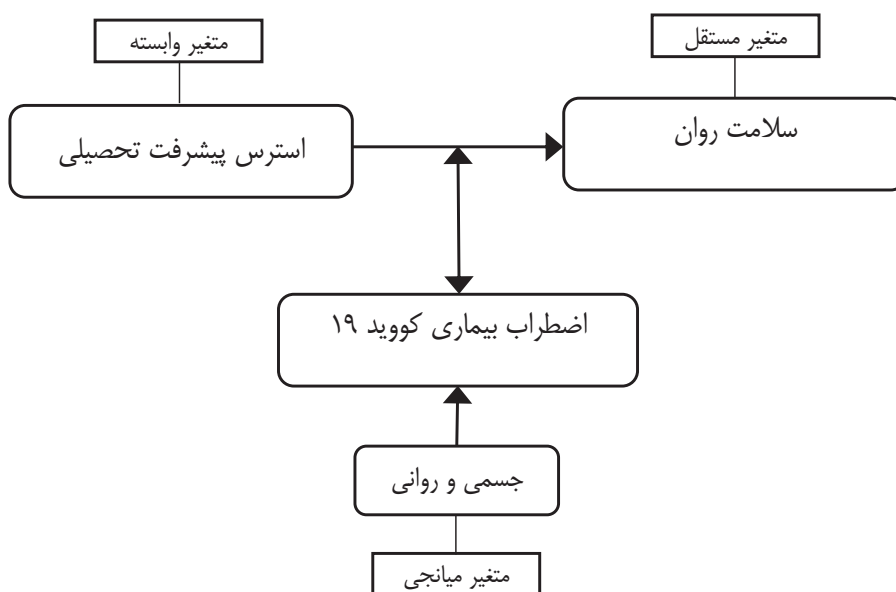
جدول (۱) پیشینه پژوهش در حوزه‌های استرس پیشرفت تحصیلی، سلامت روان و اضطراب بیماری کووید ۱۹

حوزه	عنوان پژوهش	نویسندگان	سال	نتایج
تحصیلی بر سلامت روان استرس پیشرفت	اثر بخشی آموزش خودمراقبتی روانی بر سلامت روان و میل تحصیلی	زری مقدم و همکاران	۱۴۰۰	آموزش خودمراقبتی روانی بر بهبود سلامت روان مؤثر بوده اما بر اشتیاق پیشرفت تحصیلی اثری نداشته است.
	پیش بینی سلامت روان بر اساس اضطراب و روابط اجتماعی ناشی از بیماری عروق کرونر قلب	علیزاده فرد و صفاری نیا	۱۳۹۸	سلامت روان با اضطراب و روابط اجتماعی افراد همبستگی معنی دار دارد.
اضطراب بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان	تأثیر اضطراب کرونا بر عزت نفس، رضایت از زندگی و خلق و خوی زنان با فعالیت بدنی متوسط در قرنطینه کووید ۱۹	استکی	۱۴۰۰	اضطراب کووید ۱۹ نقش مهمی در عزت نفس و رضایت از زندگی و خلق و خوی افراد دارد.
	کرونا و سلامت روان: مطالعه موردی روایتی مجله پرستاران و پزشکان در جنگ	معینی و همکاران	۱۳۹۹	در زمان شیوع این ویروس؛ استرس، اضطراب، افسردگی و فرسودگی در افراد به طور معنی داری افزایش یافته است.
	راهبردها و تکنیک های روان شناختی برای مقابله با استرس و اضطراب در مواجهه با ویروس کرونا (کووید-۱۹)	خدایاری فرد و آسایش	۱۳۹۹	۲۴ شیوه کاهش استرس و اضطراب از جمله ۱۲ فن شناختی - رفتاری و ۱۲ فن غیر شناختی به دست آمد.
اضطراب بیمار کووید ۱۹ بر استرس پیشرفت تحصیلی	عوامل مؤثر بر آموزش آنلاین کارگاه طراحی معماری: مطالعه موردی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی در دوران شیوع کووید	شریعت راد و همکاران	۱۴۰۰	۱۱ عامل در دو گروه «شرایط و امکانات» و «فرایند آموزشی کارگاه» بر عملکرد کارگاه مؤثر بودند.
	بررسی تطبیقی چالش ها و فرصت های آموزش عالی در اپیدمی کرونا در ایران و جهان	تقی زاده و همکاران	۱۳۹۹	۲۸ چالش و ۲۴ فرصت به عنوان چالش ها و فرصت های آموزش عالی در دوران پاندمی کووید ۱۹ در ایران و جهان از تحلیل محتوای منابع به دست آمد که هرکدام در ۶ مقوله تقسیم شدند.

بر اساس تأکيدات نظري و تجربي بر مفاهيمي مانند سلامت روان، انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی، پژوهش و بررسی درباره آنها ضرورتی اجتناب ناپذیر است؛ چراکه امروزه دانشجویان با سلامت روح و جسم و پیرانگیزه و موفق، سرمایه های واقعی اجتماع هستند و ضامن توسعه پایدار جامعه خواهند بود و پژوهش در مورد ابعاد و مؤلفه های تشکیل دهنده این متغیرها و ارتباطات احتمالی بین آنها به شناسایی راهبردها و تدبیرهای عملی کارآمد و اثربخشی منجر خواهد شد. در مطالعات انجام شده در این زمینه بیشتر رابطه



سلامت روان با پیشرفت تحصیلی در مقطع آموزش عالی بررسی شده است؛ اما این مسئله در دوران شیوع بیماری کووید ۱۹ که گسترش و همه‌گیری این بیماری از عوامل مؤثر بر افزایش استرس دانشجویان به دلیل عدم حضور فیزیکی در کلاس‌های درس و کاهش کیفیت آموزشی است، بررسی نشده است. بر اساس هدف و فرضیه‌ها و پرسش‌های پژوهش و همچنین روش تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج، مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) ارائه شده است.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

### هدف پژوهش

هدف از اجرای پژوهش حاضر، بررسی ارتباط سلامت روان و پیشرفت تحصیلی بر اساس اضطراب ناشی از بیماری کووید ۱۹ است.

بر اساس آنچه به‌عنوان هدف پژوهش ارائه شد، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است؛

۱. بررسی اثر سلامت روان بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹.
۲. بررسی اثر استرس همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹.
۳. بررسی اثر استرس همه‌گیری کووید ۱۹ بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹.

### پرسش‌های پژوهش

بنا بر هدف و فرضیه‌های پژوهش و همچنین برای دستیابی به هدف پژوهش، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر مطرح شده است:

۱. آیا سلامت روان بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹ مؤثر است؟
۲. آیا استرس همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹ تأثیرگذار است؟
۳. آیا استرس همه‌گیری کووید ۱۹ بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان معماری دانشگاه‌های پیام نور استان لرستان در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹ اثرگذار است؟

### روش پژوهش

#### طرح تحقیق

طرح این پژوهش از نوع توصیفی - همبستگی و جامعه آماری آن شامل دانشجویان مقطع کارشناسی معماری در ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ است.

#### میدان پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل همه دانشجویان معماری مرکز آموزش پیام نور خرم‌آباد است که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری باتوجه به محدودیت تردد هنگام جدی شدن خطر بیماری کووید ۱۹ در ایران به صورت غیر احتمالی و پرسشنامه آنلاین بود. نمونه‌گیری غیر احتمالی، رایج‌ترین نوع در پیمایش‌های اینترنتی است. در این نوع پیمایش‌ها هیچ تلاشی برای شناسایی چهارچوب نمونه‌گیری با انتخاب تصادفی نمونه صورت نمی‌گیرد. این شیوه عموماً در مواردی استفاده می‌شود که شناسایی جامعه پژوهش یا تماس با یک نمونه احتمالی از جامعه مشکل است. ناتان<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) نیز اذعان داشته که اکثر پیمایش‌های اینترنتی مبتنی بر نمونه‌گیری غیر احتمالی و خودگزینشی هستند (گراوند، ۱۳۹۹). برای انتخاب نمونه آماری از شیوه نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و تعداد ۳۵۰ دانشجویان برای این مطالعه انتخاب شدند. همان‌طور که گفته شد، شیوه گردآوری داده‌ها به صورت اینترنتی با پرسشنامه آنلاین بود؛ به این صورت که پرسشنامه‌ها از طریق شبکه اجتماعی واتساپ<sup>۲</sup> در گروه‌های واتساپی که دانشجویان در ایام آموزش مجازی به عنوان مکمل سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی برای هر درس تشکیل داده بودند، به اشتراک گذاشته شد. از دیگر روش‌های گردآوری داده‌ها فرستادن ایمیل

1. Natan  
2. WhatsApp

و تقاضای همکاری از دوستان و همکاران پژوهشگر که با دانشجویان مرکز آموزش پیام نور خرم آباد تدریس داشتند و همچنین فرستادن پیوند پرسشنامه به ایمیل بعضی از دانشجویان اشاره کرد. پس از پالایش اولیه داده‌ها و حذف نمونه‌های مخدوش و ناقص شامل داده‌های گم‌شده، در نهایت ۳۵۰ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل تحصیل در مرکز آموزش پیام نور خرم آباد و تمایل داشتن به مشارکت در پژوهش، و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل تمایل نداشتن به همکاری و تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت ناقص یا نامعتبر بود.

### ابزار پژوهش

پس از توجیه هر یک از دانشجویان درباره هدف‌های پژوهش، از آنها خواسته شد که پرسشنامه‌ها را به صورت انفرادی تکمیل کنند. به منظور انتخاب مشارکت‌کنندگان از نمونه‌گیری نظری به شیوه هدفمند، به خاطر ماهیت درس‌های طرح معماری استفاده شد. نکته اصلی که در شرح تکمیل پرسشنامه‌ها به دانشجویان ارائه شد این بود که در این پژوهش منظور از پیشرفت تحصیلی دانشجویان همان میانگین نمره‌های تحصیلی دانشجویان در درس‌های طرح معماری در ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود؛ از آنجا که در ابتدای پرسشنامه از دانشجویان درخواست شده بود تا در هنگام ثبت اطلاعات دموگرافیک، میانگین تحصیلی خود را نیز یادداشت کنند. در این پژوهش، معدل نمره درس‌های طرح معماری دانشجویان ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹، به عنوان شاخص عینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان ترم‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در نظر گرفته شده است. برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها، از نرم‌افزارهای آماری spss22 و Smart PLS 3 استفاده شد.

**الف) مقیاس سلامت روان GHQ-12:** این آزمون را ابتدا گلدبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۷۲) برای غربالگری اختلالات روانی طراحی کرد و دارای ۶۰ پرسش بود. سپس فرم ۱۲ سؤالی از آن استخراج شد که به علت کوتاه بودن، مورد استقبال بسیار قرار گرفت. نمره‌گذاری آن بر اساس لیکرت پنج‌گزینه‌ای (۱ = خیلی کم و ۵ = خیلی زیاد) بوده و نقطه برش آن در این سیستم ۳۶ نمره‌ای برابر با نمره ۱۴/۵ است. نمره‌های بالاتر نشانه وجود اختلالات روانی در فرد هستند. در پژوهش یعقوبی و همکاران (۱۴۰۰) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد، میزان پایایی در پژوهش حاضر با توجه به میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۲ محاسبه شد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه است.

**ب) پرسشنامه استرس پیشرفت تحصیلی (LASRS):** این پرسشنامه را لاکاو<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۹ تهیه کرد و دارای ۲۱ گویه است. آزمودنی‌ها بر اساس مدت زمانی که نشانگان استرس را تجربه کرده‌اند، در یک

1. Goldberg  
2. Lacave

مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (هیچ‌گاه = ۱ تا بیشتر اوقات = ۵) به گویه‌ها پاسخ می‌دهند. لاکاو، ضریب قابلیت اعتماد کل پرسشنامه را به شیوه آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش کرد. وی برای تعیین روایی پرسشنامه از روایی هم‌زمان استفاده کرد و برای انجام این کار همبستگی پرسشنامه استرس پیشرفت تحصیلی با مقیاس استرس روزانه دانشجو SSI گذرلا و یالوگلو<sup>۱</sup> برابر با ۰/۶۸ گزارش کرد. عباسیان (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود پایایی پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آورده است. میزان پایایی در پژوهش حاضر با توجه به میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه شد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه است. **ج) مقیاس اضطراب بیماری کووید ۱۹:** این پرسشنامه را در زمان همه‌گیری بیماری کووید ۱۹، علی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) طراحی کردند. این مقیاس دارای ۱۸ گویه است که بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (خیلی کم = ۱ و خیلی زیاد = ۵) نمره‌گذاری می‌شود. دو عامل روانی و علائم جسمی در این پرسشنامه وجود دارد. پایایی آن با مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۱۹ برای کل پرسشنامه و ۰/۸۷۰ برای عامل اول و ۰/۸۶۱ برای عامل دوم مورد تأیید قرار گرفت. میزان پایایی در پژوهش حاضر با توجه به میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۱ محاسبه شد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه است. همچنین برای کل پرسشنامه و ۰/۸۵ برای عامل اول و ۰/۸۶ برای عامل دوم مورد تأیید قرار گرفت.

## نتایج و بحث

### یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج بخش اول پرسشنامه (ویژگی‌های جمعیت‌شناختی)، اطلاعات مرتبط با پاسخ‌دهندگان، نمونه آماری مورد بررسی در این بخش تبیین می‌شود. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده در پژوهش عبارت‌اند از: متغیر سن افراد، ۸۳/۴۳ درصد (۲۰۶ نفر) کمتر از ۲۲ سال، ۱۶/۵۷ درصد (۱۴۴ نفر) بیشتر از ۲۲ سال بودند. همچنین بیشترین فراوانی از نظر جنسیت برابر ۶۹/۷ درصد (۲۴۴ نفر) زن و کمترین فراوانی برابر ۳۰/۳ درصد (۱۰۶ نفر) مرد بودند.

### یافته‌های استنباطی

در این پژوهش از تحلیل عاملی با روش حداقل مربعات جزئی<sup>۲</sup> برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی برازش مدل استفاده شده است. برای این منظور از نسخه سوم نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد. در ادامه، نتایج استفاده از این نرم‌افزار تشریح می‌شود.

1. Gozarla & Yaloglu  
2. Partial Least Squares

## بررسی وضعیت توزیع داده‌ها

جدول (۲) نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن داده‌ها

توزیع	ضریب معناداری	Z	ابعاد
طبیعی نیست	۰/۰۰۱	۲/۸۳	سلامت روان
طبیعی نیست	۰/۰۰۱	۲/۳۱	اضطراب بیماری کووید ۱۹
طبیعی نیست	۰/۰۰۱	۲/۹۰	استرس پیشرفت تحصیلی

همان گونه که در جدول (۲) دیده می‌شود، بر اساس آزمون کلموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup> سطح معنی داری تمام مؤلفه‌ها کمتر از  $\alpha=0/05$  است، بنابراین توزیع داده‌ها غیر نرمال است. در نتیجه برای بررسی ارتباط فرضیه‌های آماری مربوط به آنها بهتر است از روش مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS استفاده شود چراکه یکی از قابلیت‌های این نرم افزار بررسی داده‌های غیر نرمال است.

### برازش مدل با استفاده از نرم افزار Smart PLS

به طور کلی، تجزیه و تحلیل با استفاده از روش PLS از سه بخش مدل اندازه گیری<sup>۲</sup>، مدل ساختاری<sup>۳</sup> و مدل کلی تشکیل شده است. متغیرهای مدل در دو دسته متغیرهای پنهان و آشکار تقسیم بندی می‌شوند که متغیر پنهان نیز در سطوح مختلف به کار برده شده است. بخش مدل اندازه گیری شامل پرسش‌های (گویه‌ها) هر بعد همراه با آن بعد است و روابط میان پرسش‌ها و ابعاد در این بخش تجزیه و تحلیل می‌شود. بدین ترتیب، در ادامه به ارزیابی و برازش سه بخش اندازه گیری، ساختاری و کلی مدل پرداخته می‌شود.

### برازش مدل‌های اندازه گیری

به منظور سنجش برازش مدل اندازه گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی، شامل سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی است. روایی همگرا میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان داده و روایی واگرا نیز میزان رابطه یک سازه با شاخص‌هایش در مقایسه با رابطه آن سازه با سایر سازه‌ها است.

### روایی همگرا و روایی واگرا

روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل‌های اندازه گیری در روش مدل سازی معادلات ساختاری به کار برده می‌شود. فروئل و لاکر<sup>۴</sup> (۱۹۸۱) استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد کرده‌اند.

1. Kolmogorov-Smirnov  
2. Measurement Model  
3. Structural Model  
4. Fronleichram & Loker

معیاری که برای مطلوب بودن AVE نمایش داده می‌شود، مساوی و بالاتر از ۰/۵ است. در جدول (۳) نتایج خروجی از مدل برای AVE نمایش داده شده است.

جدول (۳)- ضرایب شاخص روایی همگرا (AVE) هر یک از متغیرها

استرس پیشرفت تحصیلی	اضطراب بیماری کووید ۱۹	سلامت روان	
۰/۶۵	۰/۶۹	۰/۸۵	سلامت روان
۰/۶۳	۰/۷۹	۰/۶۹	اضطراب بیماری کووید ۱۹
۰/۷۶	۰/۶۳	۰/۶۵	استرس پیشرفت تحصیلی

در جدول (۳) نتایج خروجی از مدل برای شاخص AVE نمایش داده شده است. همان‌طور که دیده می‌شود نتایج، نمایانگر مناسب بودن معیار روایی همگرا (AVE) است. برای بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری، از دو ماتریس روایی همبستگی متغیر لاتنت<sup>۱</sup> و معیار فرونل و لاکر استفاده شده است. بر اساس این معیار، روایی واگرایی قابل قبول یک مدل نشان‌دهنده آن است که یک سازه در مدل، نسبت به سازه‌های دیگر تعامل بیشتری با شاخص‌هایش دارد. به گفته فرونل و لاکر (۱۹۸۱)؛ روایی واگرایی در سطح قابل قبولی است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. در PLS بررسی این امر به وسیله ماتریسی حاصل می‌شود (جدول ۴) که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است.

میانگین واریانس استخراج شده یا AVE مخفف Average Variance Extracted می‌باشد. این شاخص توسط فرونل و لاکر به سال ۱۹۸۱ معرفی شده است. اعتبار همگرا براساس مدل بیرونی و با محاسبه میانگین واریانس استخراج (AVE) بررسی می‌شود. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. فرونل و لاکر معتقدند روایی همگرا زمانی وجود دارد که AVE از ۰/۵ بزرگتر باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که در جدول (۴) نشان داده شده است می‌توان روایی واگرایی مدل در سطح سازه را از نظر معیار فرونل و لاکر تأیید کرد.

بنابراین ارتباط دوگانه شاخص‌ها، روایی پرسشنامه در تعیین ارتباط بین اضطراب بیماری کووید ۱۹ با سلامت روان، استرس پیشرفت تحصیلی با سلامت روان و همچنین استرس پیشرفت تحصیلی با اضطراب

1. Latent Variable Correlation

بیماری کووید ۱۹ که عددی بیشتر از ۰/۵ را نشان می دهند، تأیید می گردد. واضح است که روایی هر شاخص نیز که با خودش عددی بیشتر از ۰/۵ را نشان می دهد، مورد تأیید است.

جدول (۴) - ماتریس فورنل و لاکر روایی واگرا

معیار روایی همگرا	ابعاد	پرسشنامه
۰/۵۴	-	سلامت روان
۰/۶۴	روانی	اضطراب بیماری کووید ۱۹
۰/۵۷	جسمانی	
۰/۵۲	-	استرس پیشرفت تحصیلی

### ویژگی های فنی ابزار اندازه گیری

پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری نیز تعبیر می شود، عبارت است از اینکه اگر یک وسیله اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود (حافظنیا، ۱۳۸۷). دامنه ضریب قابل اعتماد کرونباخ از صفر، به معنی عدم ارتباط تا ۱+ به معنی ارتباط کامل است. آلفای کرونباخ، شاخص کلاسیک برای تحلیل پایایی نشان دهنده یک سنت قوی در معادلات ساختاری است. آلفای کرونباخ برآوردی را برای پایایی بر اساس همبستگی درونی معرف ها ارائه می دهد و مقدار مناسب برای آن، مساوی و بزرگ تر از ۰/۷ است. در این قسمت نیز گزارشی از این معیار در جدول (۵) ارائه شده است. به منظور محاسبه سنجش بهتر پایایی از پایایی ترکیبی (CR) نیز استفاده می شود. برتری پایایی ترکیبی نسبت به آلفای کرونباخ در آن است که پایایی سازه ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می شود. همچنین برای محاسبه آن، شاخص های با بار عاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارند. برای پایایی ترکیبی میزان مساوی و بالای ۰/۷ مناسب ذکر شده است. این معیار نیز در جدول (۵) نمایش داده شده است.

### جدول (۵) ضرایب پایایی متغیرها

پرسشنامه	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
سلامت روان	۰/۹۳	۰/۹۲
اضطراب بیماری کووید ۱۹	۰/۹۳	۰/۹۱
استرس پیشرفت تحصیلی	۰/۹۴	۰/۹۳

با توجه به مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی گزارش شده در جدول (۵) همان طور که دیده می شود تمامی متغیرها دارای مقدار آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰۰ و پایایی ترکیبی بالای ۰/۸۰۰ هستند و نشان دهنده این است که مدل دارای پایایی (چه از نظر آلفای کرونباخ و چه از لحاظ پایایی ترکیبی) مناسبی است.

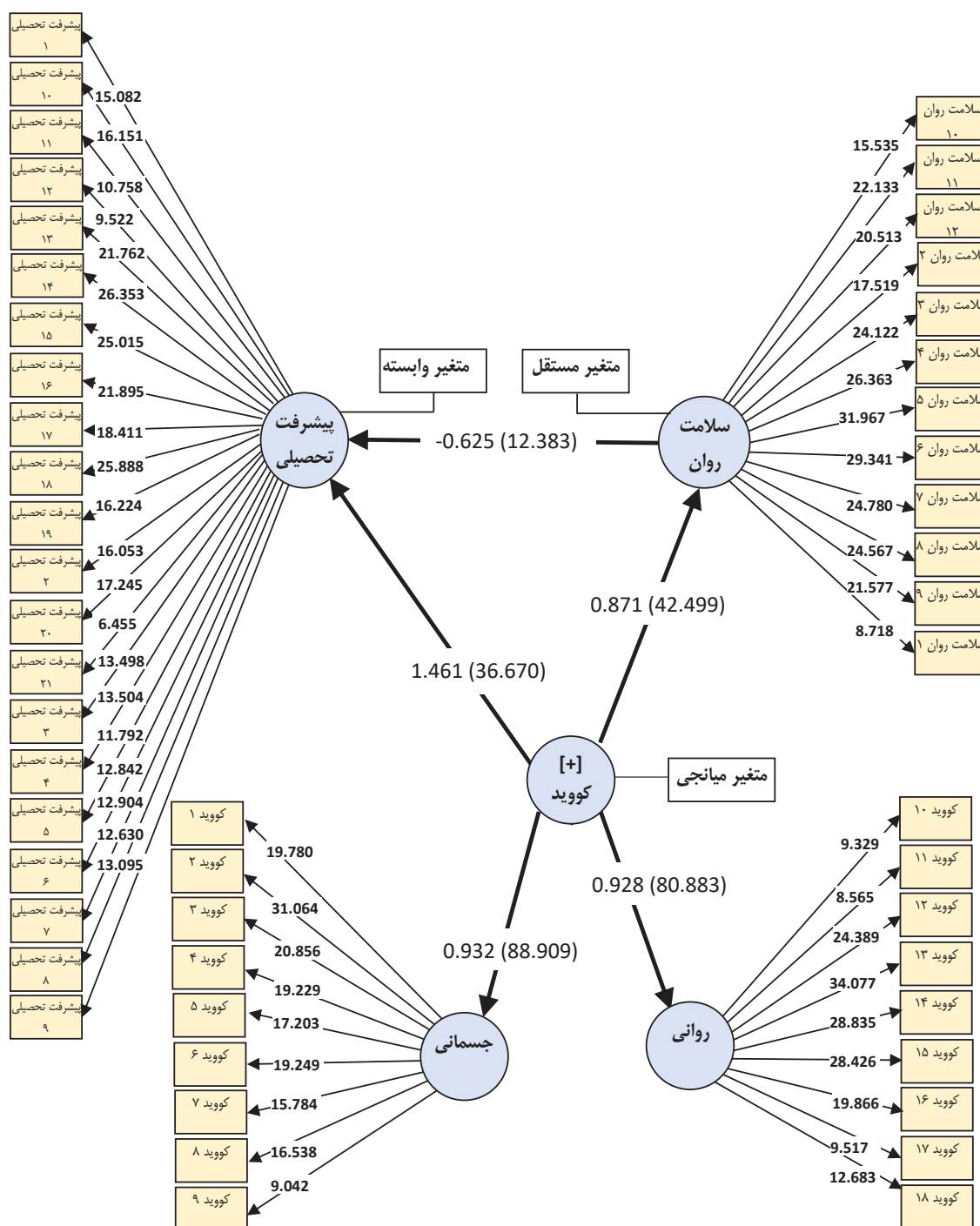
### ارزیابی مدل ساختاری

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون بررسی می شود. ضمن اینکه در پژوهش حاضر از پرکاربردترین معیارها برای برازش مدل ساختاری استفاده شده است. این معیارها شامل؛ ضریب معنی دار (T-values)، ضریب تعیین ( $R^2$ ) و ضریب قدرت پیش بینی ( $Q^2$ ) است.

### ضریب معنی دار (T-values)

نخستین و ابتدایی ترین معیار برای سنجش رابطه سازه ها در مدل (بخش ساختاری)، اعداد معنی داری T-values است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه سازه ها و در نتیجه تأیید فرضیه های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ است. در شکل (۲) و جدول (۶)، مدل مربوط به مقادیر T-values و ضریب معنی داری (T-values) روابط هریک از عامل های اصلی با یکدیگر و با زیر عامل ها ارائه شده است.





شکل (۲) ضریب معنی داری (T-values) روابط هر یک از عامل‌های اصلی با یکدیگر و با زیرعامل‌ها

جدول (۶) ضریب معنی داری (T-values) روابط هر یک از عامل‌های اصلی با یکدیگر و با زیرعامل‌ها

ضریب معناداری	آزمون T جفت نمونه‌ای	روابط هر یک از عامل‌های اصلی با یکدیگر
۰/۰۰۱	۸۶/۴۲	کووید- < جسمانی
۰/۰۰۱	۳۳/۳۵	کووید - < پیشرفت تحصیلی
۰/۰۰۱	۷۷/۸۹	کووید - < روانی
۰/۰۰۱	۳۸/۹۹	کووید - < سلامت روان
۰/۰۰۱	۱۱/۳۳	سلامت روان - < پیشرفت تحصیلی

با توجه به اینکه بیشتر مسیرهای روابط بین مؤلفه‌های پژوهش و همچنین گویه‌ها با هر یک از عامل‌های خود بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و معنی دار است، این معنی داری حاکی از پیش‌بینی صحیح روابط مدل پژوهشی است. جدول (۷) نشان می‌دهد که میزان R2 تمامی متغیرهای پژوهش بسیار بالاتر از ۰/۳۳ و در محدوده ۰/۶۷ یا بزرگ‌تر از آن هستند. این بدین معنی است که مدل ساختاری پژوهش دارای برازش قوی است.

جدول (۷) ضرایب شاخص R Square متغیرهای درون‌زای مدل

ضریب شاخص متغیرهای درون‌زای مدل	ابعاد	متغیر
۰/۷۶	-	سلامت روان
۰/۸۶	روانی	اضطراب بیماری کووید ۱۹
۰/۸۷	جسمانی	
۰/۹۴	-	استرس پیشرفت تحصیلی

## معیار Q2

این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. در صورتی که مقدار Q2 در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب کند، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی در قبال شاخص‌های آن سازه دارد. در صورتی که مقدار Q2 در مورد یک سازه درون‌زا صفر یا کمتر از صفر باشد نشان آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه درون‌زا به خوبی تبیین نشده است. در نتیجه مدل نیاز به اصلاح دارد.

جدول (۸) ضریب شاخص  $Q^2$  قدرت پیش بینی مدل

ضریب شاخص $Q^2$	ابعاد
۰/۵۴	سلامت روان
۰/۵۷	استرس پیشرفت تحصیلی
۰/۶۳	روانی
۰/۴۹	جسمانی
برونزا	اضطراب بیماری کووید ۱۹

با توجه به جدول (۸) مشخص می شود مدل دارای قدرت پیش بینی بسیار قوی است؛ چراکه قدرت پیش بینی تمامی سازه ها دارای شدت بزرگ تر از ۰/۳۵ است.

### برازش کلی مدل

GOF (Goodness Of Fit) برای مدل پژوهش به صورت زیر محاسبه شد:

نکته، (۱) تنها باید مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان مرتبه اول را در محاسبه **communalities** دخیل کرد. نکته، (۲) برای محاسبه  $R^2$  باید مقادیر  $R^2$  مربوط به تمامی متغیرهای پنهان درون زای مدل اعم از مرتبه اول و مرتبه دوم را مدنظر قرارداد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۴).

جدول (۹) مقادیر **communalities** و  $R^2$  به منظور محاسبه شاخص برازش کلی مدل (GOF)

میانگین اشتراکی	ضریب تعیین $R^2$	ابعاد
۰/۵۴	۰/۷۶	سلامت روان
۰/۶۴	۰/۸۶	روانی
۰/۵۷	۰/۸۷	جسمانی
۰/۵۲	۰/۹۴	استرس پیشرفت تحصیلی

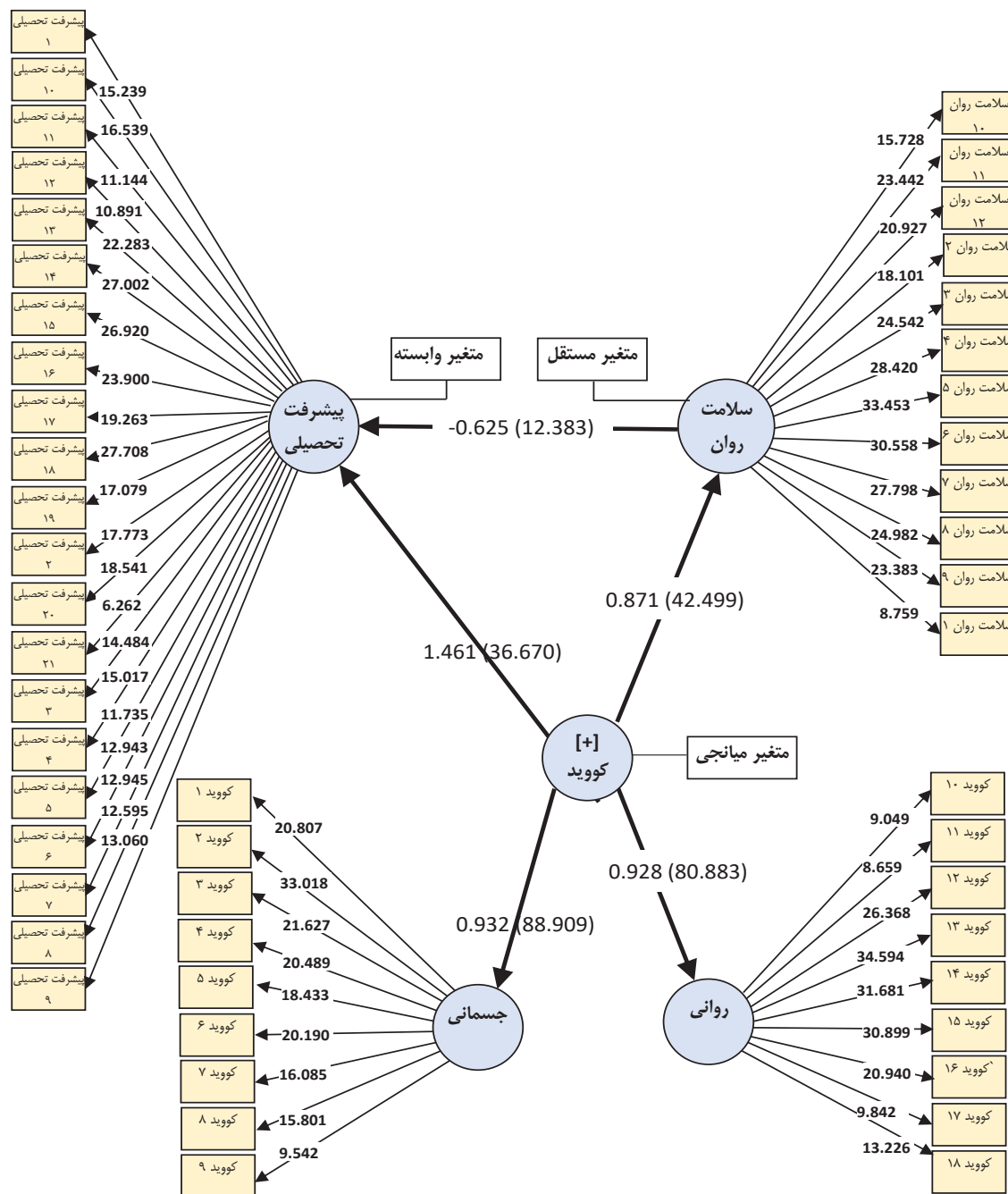
با توجه به اطلاعات جدول (۹) و محاسبه برازش کلی، معیار نام برده برابر ۰/۶۴۱ است، بنابراین با توجه به پژوهش های وتزلز و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) برازش کلی مدل در حد «بسیار قوی» مورد تأیید قرار می گیرد.

1. Vtzl et al

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

#### مدل نهایی پژوهش

H0: مدل معادلات ساختاری ارتباطی سلامت روان با پیشرفت تحصیلی درس‌های طرح معماری با نقش میانجی استرس بیماری کووید ۱۹، برازش مطلوبی ندارد.



شکل (۳) میزان ضریب اثر و ضریب معنی داری (T-values) مدل نهایی پژوهش

جدول ۱۰ - نتایج فرضیه اصلی آزمون مدل نهایی پژوهش

نتیجه فرضیه صفر	ضریب معنی داری	آزمون T جفت نمونه‌ای	میزان اثر	روابط هریک از عامل‌های اصلی با یکدیگر
رد	۰/۰۰۱	۸۶/۴۲	۰/۹۳	کووید- < جسمانی
رد	۰/۰۰۱	۳۳/۳۵	۱/۴۶	کووید - < پیشرفت تحصیلی
رد	۰/۰۰۱	۷۷/۸۹	۰/۹۳	کووید - < روانی
رد	۰/۰۰۱	۳۸/۹۹	۰/۸۷	کووید - < سلامت روان
رد	۰/۰۰۱	۱۱/۳۳	۰/۶۳	سلامت روان - < پیشرفت تحصیلی

بر اساس جدول (۱۰) و نتایج تحلیل مسیر در شکل (۳)، مشخص شد که متغیر استرس پیشرفت تحصیلی به طور مستقیم دارای اثر مثبت و معنی داری بر سلامت روان دانشجویان دارد؛ سپس نتایج نشان داد که بعد اضطراب بیماری کووید ۱۹ بر استرس پیشرفت تحصیلی به طور مستقیم اثر مثبت و معنی داری دارد. در نهایت، اضطراب بیماری کووید ۱۹ بر پیشرفت تحصیلی به طور مستقیم و در نتیجه بر سلامت روان به طور غیرمستقیم (میانجی) اثر مثبت و معنی داری داشت. در جدول (۱۱) خلاصه یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

جدول (۱۱) - خلاصه یافته‌های پژوهش

معنی داری رابطه (همبستگی)	روابط هریک از عامل‌های اصلی با یکدیگر	یافته‌های استنباطی
معنی دار است	سلامت روان - < اضطراب بیماری کووید ۱۹	سلامت روان
	سلامت روان - < پیشرفت تحصیلی	
معنی دار است	اضطراب بیماری کووید ۱۹ - < سلامت روان	اضطراب بیماری کووید ۱۹
	اضطراب بیماری کووید ۱۹ - < پیشرفت تحصیلی	
معنی دار است	پیشرفت تحصیلی - < اضطراب بیماری کووید ۱۹	پیشرفت تحصیلی
	پیشرفت تحصیلی - < سلامت روان	
یافته‌ها نشان می‌دهند که استرس پیشرفت تحصیلی و همچنین اضطراب ناشی از شیوع و درگیری بیماری کووید ۱۹ با سلامت روان دانشجویان همبستگی دارد.		

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیقات مشابه که نشان می‌دهد خانواده نیز نقشی بسیار مهم در سلامت روان دانشجویان و پیشرفت تحصیلی افراد دارد (مطالعات صادقیان و همکاران، ۱۳۸۹؛ عزیزی نژاد و

همکاران، ۱۳۸۳؛ شهیاد و محمدی، ۱۳۹۹، کولیوند و کاظمی، ۱۴۰۰) و تعریف متغیرهای مهم در این راستا و همچنین جهت ارتقای سلامت روان آنها در دوران شیوع کرونا می توان مؤلفه های آموزش و پرورش را در این امر دخیل دانست. همچنین هر مؤلفه نیز به سه شاخص دانشجو، خانواده و دانشگاه دسته بندی می شود که شرح هرکدام در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول (۱۲) مؤلفه ها و شاخص های ارتقای سلامت روان بر عملکرد پیشرفت تحصیلی دانشجویان درس های طرح معماری در دوران شیوع بیماری کووید ۱۹

مؤلفه های مؤثر بر سلامت روان در حوزه پیشرفت تحصیلی	آموزش	دانشجو	
		خانواده	دانشگاه
		دانشجو	خانواده
پرورش	دانشگاه	دانشجو	
		خانواده	
		دانشگاه	

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس هدف از اجرای پژوهش حاضر که بررسی ارتباط سلامت روان و استرس پیشرفت تحصیلی در درس های تخصصی و مهم طرح معماری رشته مهندسی معماری مقطع کارشناسی در دوران شیوع بیماری کووید ۱۹ بود، نتایج به دست آمده از تحلیل مسیر نشان داد که متغیر سلامت روان دانشجویان

۱. این کمیته، امور آموزشی، رفت و آمد دانشجویان به دانشگاه، بخشنامه های صادره و تمام اتفاقاتی که در آن دانشگاه رخ می دهد را می باید پیگیری و گزارش نماید. در همین راستا راهکارهای مناسب را برای رفع اشکالات به وجود آمده و تقویت راه حل های مناسب ارائه کند.

بر متغیر استرس پیشرفت تحصیلی اثر مثبت و معنی داری دارد. این تأثیر به میزان ۶۲٪ مشخص شد. در همین راستا نتایج پژوهش های زری مقدم و همکاران (۱۴۰۰)، یعقوبی و همکاران (۱۴۰۰)، علیزاده فرد و صفاری نیا (۱۳۹۸)، رادمهر و حیدریانی (۱۳۹۷)، اکبریپور زنگلانی و همکاران (۱۳۹۵)، گیلاوند و برکت (۱۳۹۵)، میرکمالی و همکاران (۱۳۹۵)، اسپیدکار و همکاران (۱۳۹۴)، مولازاده و همکاران (۱۳۹۳)، نمازی و همکاران (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۲)، علیزاده نوایی و حسینی (۱۳۹۲)، نامدار ارشتاب و همکاران (۱۳۹۲)، یوسفی و همکاران (۱۳۹۱) و تمنایی فر و همکاران (۱۳۹۰)، ارتباط معنی داری بین سلامت روان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه وجود داشت. همچنین متغیر میانجی اضطراب بیماری کووید ۱۹، ۸۷٪ بر سلامت روان تأثیر مستقیم دارد. بر همین اساس، نتایج به دست آمده از پژوهش های استکی (۱۴۰۰)، باقری و همکاران (۱۴۰۰)، برزگر (۱۴۰۰)، معینی و همکاران (۱۳۹۹)، معمار و همکاران (۱۳۹۹)، امیدیان و همکاران (۱۳۹۹)، خدایاری فرد و آسایش (۱۳۹۹) نشان دادند که متغیر اضطراب بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان تأثیر مستقیم دارد. در ادامه نتایج پژوهش حاضر نشان داد که متغیر میانجی اضطراب بیماری کووید ۱۹، تأثیر مستقیم و معنی داری بر متغیر استرس پیشرفت تحصیلی نداشت. این نتیجه با نتایج پژوهش های شریعت راد و همکاران (۱۴۰۰)، حیدری لاکه (۱۴۰۰)، فرهنگ و همکاران (۱۳۹۸)، ربانی خواه و همکاران (۱۳۹۹) و تقی زاده و همکاران (۱۳۹۹) همسو است. با توجه به معناگرا بودن تأثیر استرس پیشرفت تحصیلی و همچنین اضطراب ناشی از شیوع بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روان دانشجویان، فرضیه های پژوهش تأیید شد.

برای حل مسائل طراحی درس های طرح معماری که شامل طرح معماری یک از ترم سوم تا پروژه نهایی در ترم هشتم است، دانشجویان باید علاوه بر فعالیت های فردی، فعالیت های اجتماعی نیز داشته باشد. با توجه به ماهیت مسئله مطرح شده در سرفصل درس ها، بازدید از سایت، تحلیل نمونه مشابه، گردآوری اطلاعات میدانی، مصاحبه با نظریه پردازان و طراحان حوزه معماری و طراحی شهری و همچنین طراحان منظر و مدیران و برنامه ریزان معماری و شهری، امری لازم است. چگونگی دستیابی مطلوب به نتایج این عوامل، استرس پیشرفت تحصیلی را در دانشجویان ایجاد می کند؛ از سوی دیگر، شیوع بیماری کووید ۱۹ نیز بر این اضطراب می افزاید؛ بر همین اساس، این عوامل سلامت روانی دانشجویان را به شدت کاهش می دهد. در پایان پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده در مورد استرس ناشی از پیشرفت تحصیلی بر جنبه های اجتماعی جامعه در دوران شیوع بیماری کووید ۱۹ پژوهش هایی اجرا شود. امید است این پژوهش راهنمای نظری و عملی مناسبی برای پژوهش های آینده باشد.

## References

Abbasian, M. (2017). *The Relationship between Resistance and Academic Stress with the*

- Performance of Third High School Students*. Master Thesis. Islamic Azad University, Central Tehran Branch. (Persian)
- Alipour, A., Ghadami, A., Alipour, Z., & Abdullah Zadeh, H. (2019). Preliminary validation of the Corona Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Scientific Journal of Health Psychology*, 8(32), 163-175. (Persian)
- Alizadehfard, S., & Saffarnia, M. (2019). Predicting mental health based on anxiety and social relationships due to coronary heart disease. *Journal of Social Psychology Research*, 36. (Persian)
- Alizadeh Navai, R., & Hosseini, H. (2013). Students' mental health status in Iran until 1390: regular review. *Journal of Clinical Excellence*, 2(1). (Persian)
- Arabian, A., Khodapnahian, M., Heydari, M., & Saleh Sadeghpour, B. (2015). The Relationship between Self-Efficacy Beliefs on Mental Health and Students' Academic Achievement. *Journal of Psychology*, 8 (4). (Persian)
- Coke, F. (2020). Bats and Humans: Epidemic Policies and the New Corona Virus. *Interview with Frederick Coke*. Radio Zamaneh. 19 April 2020. <https://www.radiozamaneh.com/497855>.
- Costa, E. B., Fonseca, B, Santana, M. A., de Araújo, F. F., & Rego, J. (2017). Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of students' academic failure in introductory programming courses. *Journal of Computers in Human Behavior*, 73, 247-256.
- Davari, A, Rezazadeh, A. (2015). *Structural Equation Modeling with PLS Software*. Tehran: University Jihad Publishing Organization. (Persian)
- Estaki, S. (2021). The effect of coronavirus anxiety on self - esteem, life satisfaction and mood of women with moderate physical activity during Quaid 19 quarantine. *Image Health Magazine*, 12(2), 96-104.
- Fazeli, N. (2020). Corona is an interdisciplinary subject. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(2), 1-2. (Persian)
- Garavand, H. (2016). Structural modeling of problem solving styles and coronary anxiety in students with emphasis on the mediating role of self-efficacy. *Journal of Cognitive & Behavioral Sciences Research*, 19, 145-166. (Persian)
- Gilavand, A., & Barakat, G. (2016). Study of the relationship between mental health and academic achievement of students of Islamic Azad University, Ahvaz Branch. *Jundishapur Medical Journal*, 15(4), 405-413. (Persian)
- Hafeznia, M. (2008). *Introduction to Research Methodology in Humanities*. Tehran: Samt



- Publications. (Persian)
- High Planning Council of Payame Noor University. Bachelor of Architecture courses. *Educational Planning*. Art Group. (2014). (Persian)
- Khodayari, M., & Asayesh, M. (2020). Psychological Strategies and Techniques for Coping with Stress and Anxiety in the Face of the Coronavirus (Covid-19). *Journal of Psychological Development*, 9(8), 1-18. (Persian)
- Kosha, H., Dangkob, S., & Barzanoni, A. (2018). Application of data mining techniques to predict students' mental health status in order to improve educational status. *Journal of Educational Technology*, 13(1). (Persian)
- Koulivand, P., & Kazemi, H. (2021). The impact of Covid-19 on mental health, social economic issues and social relations in Tehran: a pilot study. *Zafai Khatam Journal*, 9(2), 100-110. (Persian)
- Mirkamali, M., Khobre, K., Mazari, A., & Farhadi Amjad, F. (2017). The role of mental health on students' academic performance through motivation for academic achievement. *Journal of Knowledge & Research in Applied Psychology*, 16(2), 101-109. (Persian)
- Mirkamali, M. (2016). *Human relations in school*. Eighth edition. Tehran: Yastaron Publishing. (Persian)
- Moeini, F., Doran, B., & Taheri, N. (2020). Coronavirus and Mental Health: A Narrative Review Study. *Journal of Nurses & Physicians in War*, 8(26), 7-19. (Persian)
- Namdar Ershtab, H., Ebrahimi, H., Sahebi Hagh, M., & Arshadi Bostan Abad, M. (2013). Mental health and its relationship with academic achievement in nursing and midwifery students. *Iranian Journal of Medical Education*, 13(2). (Persian)
- Rubin, G. J., & Wessely S. (2020). The psychological effects of quarantining a city. *BMJ (Clinical research ed.)* Publishing. 368, m313. doi: 10.1136 / bmj.m313.
- Sadeghi, H., Abedini, Z., Nowruzi M. (2013). Study of the relationship between mental health and students' academic achievement. *Journal of Qom University of Medical Sciences*, 7(2). (Persian)
- Sadeghian, E., Moghadari Kosha, M., & Gorji, S. (2011). Investigating the mental health status of female high school students in Hamedan city in the academic year 2009-2010. *Ibn Sina Clinical Medicine Journal (scientific journal of Hamedan University of Medical Sciences and Health Services)*, 3(57), 39-45. (Persian)
- Sahaqi, H. (2018). The relationship between mental health and happiness with academic achievement in Ahvaz Jundishapur students. *Journal of Development Strategies in Medical Education*, 5(1), 15-24. (Persian)

- Shahyad, Sh., & Mohammadi, M. (2019). Psychological effects of the spread of the Covid-19 disease on the mental health status of the community: a review study. *Journal of Military Medicine*, 22(2), 192-184. (Persian)
- Shariat Rad, A., Adineh Doostabadi, M., Dehbandi, R., & Senmari F. (2021). Factors Affecting Online Education of Architectural Design Workshop: A Case Study of the Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, during the Covid Outbreak. *Sefeh Quarterly*, 31(2), 61-82. (Persian)
- Shariatmadar, A., & Ghasemi Niabi, F. (2021). The interactive role of individual-media (virtual non-governmental) in the context of death news on perceived stress and dealing with it during the quarantine of Covid disease. *Scientific Journal of Health Psychology*, 10(37). 21-44. (Persian)
- Shigemura, J., Nakamoto, K., & Ursano, R. J. (2009). Responses to the outbreak of novel influenza A (H1N1) in Japan: risk communication and shimaguni konjo. *Journal of American Disaster Medicinem*, 4, 133-134.
- Speedkar, F., Gilavand, A. S., & Fakhri, A. S. (2015). Study and comparison of depression and anxiety among native and non-native students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Jundishapur Education Development Quarterly*, 6(2), 185-190. (Persian)
- Taghizadeh, S., Haji, J., & Mohammadi Mehr, M. (2020). A Comparative Study of the Challenges and Opportunities of Higher Education in the Corona Epidemic in Iran and the World. *Journal of Nurses & Physicians in War*, 8(27), 47-57. (Persian)
- Tamnaeifar, M., Salami Mohammadabadi, F., & Dashtbanzadeh, S. (2011). The relationship between students' mental health and happiness and academic achievement. *Quarterly Journal of Epistemological Studies of Islamic University*, 15(2). (Persian)
- Tang T. L., Ibrahim, A. H., & West, W. B. (2002). Effects of war-related stress on the satisfaction of human needs: The United States and the Middle East. *Journal of International Management Theory & Practices*, 3(1), 35-53.
- World Health Organization World Health Report (2001). *Health system: Geneva 2001*; www.who.int.
- Zakersalehi, Gh. (2021). Futurology of the effects of the Covid-19 crisis on higher education. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(2), 181-211. (Persian)
- Zari Moghaddam, Z., Davoodi, H., Ghaffari, Kh., & Jamilian, H. (2021). The Effectiveness of Mental Self-Care Training on Mental Health and Academic Desire. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 24(1). (Persian)