

نقش واسطه‌ای استرس در رابطه میان مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیلی  
The mediating role of stress in the relationship between problem-solving skills and academic burnout

**Nilofar Aghaeinejad**

M.A. student of Educational Psychology, Department Of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Of Tehran, Tehran, Iran.

**Dr. Zahra Naghsh\***

Assistant Professor, Department Of Psychology Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Of Tehran, Tehran, Iran. [z.naghsh@ut.ac.ir](mailto:z.naghsh@ut.ac.ir)

**Mahdi Sadri**

M.A student of Educational Psychology, Department Of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Of Tehran, Tehran, Iran.

**نیلوفر آقایی نژاد**

دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

**دکتر زهرا نقش** (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

**مهدی صدری**

دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

**Abstract**

The purpose of this study was to determine the mediating role of stress in relation to problem-solving skills and academic burnout. The present research method was based on correlation. For this purpose, 330 students of the social and behavioral sciences faculties of Tehran University were selected in the academic year 2020-2021 using available sampling. Data were collected using academic burnout questionnaires (ABQ-2002), problem-solving questionnaires (PSQ-1982), and Sale Stress Perceived (SSP-1983). In order to analyze the data, correlation and structural equation modeling were done. The results of the research show that the direct effect of problem-solving skills on stress and academic burnout is significant at the level of ( $P < 0.001$ ). Also, the direct effect of stress on academic burnout is significant, which shows that with increasing stress, the amount of academic burnout also increases. Therefore, the model has a favorable fit, according to which it can be said that problem-solving skills can reduce academic burnout by mediating stress (reducing stress through problem-solving skills). Based on this, it can be said that with increasing stress in students, their problem-solving skills decrease, and academic burnout increases.

**Keywords:** Stress, Problem Solving, Academic Burnout, Students.

**چکیده**

هدف این پژوهش تعیین نقش واسطه‌ای استرس در ارتباط با مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیلی بود. روش پژوهش حاضر بنیادی از نوع همبستگی بود. بدین منظور ۳۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده‌های علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌های فرسودگی تحصیلی (ABQ-2002)، پرسشنامه حل مسئله (PSQ-1982) و پرسشنامه استرس ادراک شده (SSP-1983) گردآوری شدند. جهت تحلیل داده‌ها از همبستگی و مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اثر مستقیم مهارت حل مساله بر استرس و فرسودگی تحصیلی در سطح ( $P < 0.001$ ) معنی‌دار است. همچنین اثر مستقیم استرس بر فرسودگی تحصیلی معنی‌دار است، که نشان می‌دهد با افزایش استرس میزان فرسودگی تحصیلی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین مدل از برازش مطلوبی برخوردار است که باتوجه به آن می‌توان گفت که مهارت حل مساله با میانجی‌گیری استرس (کاهش استرس توسط مهارت حل مساله) می‌تواند باعث کاهش فرسودگی تحصیلی شود. بر این اساس می‌توان گفت با افزایش استرس در دانشجویان مهارت حل مساله آنان کاهش و فرسودگی تحصیلی افزایش می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** استرس، حل مساله، فرسودگی تحصیلی، دانشجویان.

در سال‌های اخیر، واژه فرسودگی<sup>۱</sup> برای نشان دادن وضعیت خستگی عاطفی و روانی افراد در محل کار استفاده شده است (لاکوویدس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). اما یک بعد دیگر فرسودگی، مربوط به امور تحصیلی است. فرسودگی تحصیلی<sup>۳</sup> احساس خستگی هیجانی در مطالعه دروس، بدبینی نسبت به تحصیل و احساس ناکارآمدی در امور تحصیلی تعریف شده است (دیوید<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). لذا فرسودگی تحصیلی یک موضوع روان‌شناختی مهم در فراگیران است، زیرا با سلامت روان ارتباط دارد (برسو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱) و از طرفی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان هم اثر گذار است (یانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴). در واقع دانشجویانی که دچار فرسودگی تحصیلی هستند، در اجرای تکالیف دچار مشکل می‌شوند، به مسئولیت‌های تحصیلی علاقه ندارند، مسئولیت‌های تحصیلی را نامرتب و بی‌فایده می‌دانند و همچنین خلاقیت کمتری نشان می‌دهند (گارات-رید<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش گراوند و همکاران (۱۳۹۸) حاکی از آن است که هیجان‌های پیشرفت مثبت و منفی ۶۳ درصد از فرسودگی تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند.

استرس<sup>۸</sup> نیز به عنوان یک هیجان منفی با فرسودگی در ارتباط است و هنگامی اتفاق می‌افتد که فرد برای یک دوره زمانی طولانی استرس را تجربه کند (عزیزی‌ابرقویی و همکاران، ۱۳۹۵). دانشجویان نیز به خاطر مسئولیت‌های تحصیلی زیاد، تلاش برای موفقیت، مشکلات مالی، دوری و گرفتن نمره بالا استرس تحصیلی زیادی را تجربه می‌کنند. به عبارتی دیگر در دانشگاه، دانشجویان با بسیاری از عوامل استرس‌زا مقابله می‌کنند و استرس دانشگاه با تأثیرات منفی بر زندگی یک دانشجو به طرق مختلف باعث ایجاد سندرم فرسودگی می‌شود (کاستلانوس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۸). در تعریفی واضح می‌توان گفت، استرس پاسخی است که می‌تواند در مقابل هر محرک درونی، شناختی یا محرک‌های بیرونی و محیطی عوامل استرس‌زا بروز داده شود (صدری‌دمیرچی و همکاران، ۱۳۹۷). استرس ادراک شده نشان می‌دهد چگونه یک شخص احساسات درونی‌اش نسبت به استرس را تجربه و درک می‌کند و از آن آگاه است (میمورا و گریفیتس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸). لین و هوانگ<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان دادند که استرس هویت شخصی، استرس پیشرفت آینده، استرس بین فردی، استرس تحصیلی نقش واسطه‌ای را در ارتباط فرسودگی تحصیلی دارند. این نوع استرس‌ها باعث می‌شود دانشجویان احساس خستگی کنند یا نگرشی بدبینانه و جدا از برنامه تحصیلی خود داشته باشند، یا ممکن است با پیشرفت خود احساس شکست کنند. همچنین طبق نظریه بقا و حفاظت از منابع<sup>۱۲</sup> افراد برای بدست آوردن و حفظ آنچه برای آن‌ها ارزش دارد، که منابع نامیده می‌شوند تلاش می‌کنند. وقتی شرایط در محل کار و تحصیل یا به نحوی دیگر توانایی افراد برای به دست آوردن یا حفظ منابع تهدید شود، استرس ایجاد می‌شود و به احتمال زیاد باعث می‌شود که افراد در مورد توانایی‌های خود برای حمایت از فرایند انگیزشی احساس ناامنی و فرسودگی کنند. بنابراین استرس در پدیده فرسودگی اهمیت بی‌چون و چرا دارد، به ویژه هنگامی که طولانی مدت باشد و توانایی یک شخص قادر به کنترل آن استرس نباشند (گلبوکا و لیسوسکا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۷). بهروزی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی بیان کردند که استرس ادراک شده و فرسودگی تحصیلی با هم ارتباط مستقیم دارند و عزیزی‌ابرقویی و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند که استرس‌های مستمر می‌تواند زمینه را برای بروز فرسودگی تحصیلی فراهم کند.

یکی دیگر از عوامل اثر گذار بر سطح استرس افراد مهارت حل مساله<sup>۱۴</sup> است. مهارت حل مساله بر سازگاری روانشناختی و سطح استرس اثرگذار است و یک مهارت شناختی به حساب می‌آید (اسپینس<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). در واقع مهارت حل مساله فرایندی است

1 Burnout

2 Iacovides

3 Academic Burnout

4 David

5 Bresó

6 Yang

7 Garratt-Reed

8 Stress

9 Castellanos

10 Mimura &amp; Griffiths

11 Lin &amp; Huang

12 Survival theory and resource conservation

13 Glebocka &amp; Lisowska

14 Problem Solving

15 Spence

که فرد از آن برای شناخت و کشف راه‌حل‌های سازگارانه به منظور رویارویی با مشکلات روزمره زندگی استفاده می‌کند. افرادی که توانایی بیشتری در حل مسایل دارند کمتر دچار افسردگی می‌شوند و کمتر در معرض استرس قرار می‌گیرند، مهارت‌های اجتماعی بالایی دارند و میزان اضطراب در آنان نسبت به سایرین، کمتر است (کوزیکوگلو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). بر اساس نظریه لازاروس و فولکمن<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) مقابله صحیح عبارت است از مدیریت احساسات یا رفتارها برای کاهش اثرات روانی و فیزیولوژیکی استرس اضافی. حل مساله نیز جزئی از راهبردهای مقابله‌ای هستند که بر روند ارزیابی و پیامدهای استرس تأثیر می‌گذارد. مشکینی (۱۳۹۹) نشان داد که آموزش مهارت حل مساله می‌تواند بر افزایش خودتنظیمی تحصیلی و کاهش استرس تحصیلی اثرگذار باشد. حل مساله همچنین بر فرسودگی تحصیلی افراد اثر گذار است. مای<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) طی پژوهشی دریافتند که فرسودگی تحصیلی با شاخص‌های عملکرد شناختی در ارتباط است و یکی از این شاخص‌ها مهارت حل مساله است و به نوعی می‌توان گفت فقر در مهارت حل مساله یا عدم موفقیت در آن فرسودگی تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند. همچنین بانگ (۲۰۰۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که حل مساله اجتماعی یک رابطه منفی و معنادار با فرسودگی تحصیلی و یک رابطه مثبت و معنادار با عملکرد تحصیلی دارد. ترازوی و همکاران (۱۳۹۹) نیز به این نتیجه رسیدند که حل مساله شناختی- اجتماعی باعث کاهش معنادار فرسودگی تحصیلی می‌شود و همچنین فطین و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که مهارت حل مساله اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی اثر منفی دارد.

ضرورت انجام این مطالعه از این رو بود که با توجه به اینکه فرسودگی تحصیلی، از جمله عوامل تأثیرگذار در برنامه‌ریزی و اقدامات مناسب آموزشی است، بررسی نقش آن می‌تواند در طراحی برنامه درسی به منظور ایجاد مهارت حل مساله و کاهش استرس دانشجویان کمک کننده باشد. همچنین معرفی و بسط متغیرهای جدید در حیطه‌ی فرسودگی تحصیلی موجبات گسترش مرزهای دانش در این زمینه و موجب کاربرد عملی آن در افزایش یادگیری دانشجویان می‌شود. بنابراین باتوجه به تحقیقات اندکی که در این زمینه و در گروه دانشجویان انجام شده است و با در نظر داشتن اهمیت تحصیلات دانشگاهی و تقاضای روزافزون از دانشگاه‌ها برای ارتقای کیفیت آموزشی و بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، پژوهشگران مطالعه حاضر به دنبال مطالعه و بررسی نقش واسطه‌ای مهارت حل مساله در دانشجویان در میزان سطح استرس ادراک شده و به تبع آن فرسودگی تحصیلی بودند. همچنین امروزه نظام‌های آموزشی، با تغییر و تحولات زیادی روبه‌رو هستند که در این میان دانشگاه‌ها سعی دارند آموزش‌های خود را مطابق با نیازهای دانشجویان و جامعه ارائه دهند. ایجاد مهارت حل مساله در دانشجویان به طوری که بتوانند در تحصیلات موفق باشند و استرس و فرسودگی آنان کاهش یابد، یکی از چالش‌های مهم در زمینه ارتقای کیفیت آموزش است. لذا با توجه به ملاحظات نظری و پژوهشی مبنی بر اهمیتی که استرس در عدم موفقیت دانشجویان در دانشگاه دارد و بر حل مساله و فرسودگی دانشجویان اثرگذار است، هدف این پژوهش بررسی نقش واسطه‌ای مهارت حل مساله در دانشجویان در میزان سطح استرس ادراک شده و به تبع آن فرسودگی تحصیلی بود.

## روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های بنیادی و از لحاظ روش از نوع مطالعات همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دختر و پسر دانشکده‌های علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تهران (شامل دانشکده‌های: اقتصاد، تربیت بدنی و علوم ورزشی، جغرافیا، روانشناسی و علوم تربیتی، علوم اجتماعی، کارآفرینی و مدیریت) در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ و در مقاطع کارشناسی و کارشناسی‌ارشد مشغول به تحصیل بودند. مطابق نظر میرزا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۶) که حداقل حجم ۲۰۰ نفر را برای پژوهش‌های تحلیل مسیر و معادلات ساختاری ضروری و تعداد ۳۰۰ نفر را مناسب می‌داند، در نهایت تعداد ۳۳۰ نفر از دانشجویان با استفاده از نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. در این پژوهش سعی شد اخلاق پژوهش مانند: مشخص بودن هویت پژوهشگر، توضیح کامل هدف پژوهش، رازداری در پژوهش، داوطلبانه بودن و گرفتن رضایت‌نامه اخلاقی رعایت گردد. معیارهای ورود به پژوهش شامل: ۱- دانشجوی دانشگاه تهران بودن، ۲- علاقه‌مند بودن به مشارکت در پژوهش بودن، ۳- عدم معلولیت‌های جسمانی و عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن بودند و معیارهای خروج نیز شامل ۱- مخدودش بودن اطلاعات یا ناقص بودن پرسشنامه‌ها پس از تکمیل ۲- عدم توجه به سوالات و انتخاب یک

1 Kozikogl

2 Lazarus & Folkman

3 May

4 Miser

گزینه خاص در مورد همه سوالات بود. داده‌ها نیز با روش تحلیل معادلات ساختاری به کمک نرم افزارهای SPSS ۲۵ و AMOS ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### ابزار سنجش

**مقیاس فرسودگی تحصیلی (ABQ):** این پرسشنامه توسط سالملا-آرو و ناتانن<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) تهیه شده و حاوی ۱۵ گویه است که با روش درجه‌بندی لیکرت ۶ درجه‌ای هرگز (۰) تا همیشه (۶) نمره گذاری می‌شود. در این پرسشنامه سه زیر مولفه خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی وجود دارد. پایایی این پرسشنامه در ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۸۲، ۰/۷۵ برای خستگی هیجانی، بدبینی، ناکارآمدی گزارش دادند. ضریب روایی همزمان این پرسشنامه با پرسشنامه اشتیاق تحصیلی تأیید کننده روایی مطلوب این پرسشنامه در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ است (شوفلی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). در پژوهش شهبازیان‌خونین و همکاران (۱۳۹۷) نیز ضریب آلفای کرونباخ زیرمولفه‌های خستگی عاطفی، شک و تردید، و ناکارآمدی ۰/۷۵ و ۰/۷۸ و ۰/۷۵ به دست آمد و شاخص عددی روایی سازه ۰/۹۳ گزارش شد. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۷۸ بدست آمد.

**پرسشنامه حل مساله (PSQ):** پرسشنامه حل مساله توسط هپنر و پیترسون<sup>۵</sup> (۱۹۸۲)، برای سنجش درک پاسخ‌دهنده از رفتارهای حل‌مسأله‌شان تهیه شده است. پرسشنامه حل مسأله ۳۵ ماده دارد که بر مبنای چرخش تحلیل عاملی دارای ۳ زیرمولفه مجزا است: اعتماد به حل مسائل، میزان اعتماد به خود فرد در زمینه فعالیت‌های حل مسأله، کنترل شخصی. همچنین این پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت شش درجه‌ای (۱=کاملاً موافقم، ۲=موافقم، ۳=اندکی موافقم، ۴=اندکی مخالفم، ۵=مخالفم، ۶=کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل پرسشنامه از جمع نمرات همه پاسخ‌ها به دست می‌آید. همسانی درونی با آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه (۰/۹۰) و برای زیرمولفه‌های اعتماد به حل مسائل (۰/۸۵) سبک گرایش-اجتناب (۰/۸۴) و کنترل شخصی (۰/۷۲) بیان شده است. پایایی باز آزمایی در فاصله دو هفته در زیر مولفه‌های اعتماد به مسائل (۰/۸۵) در سبک گرایش-اجتناب (۰/۸۸)، کنترل شخصی (۰/۸۳) و در کل پرسشنامه (۰/۸۹) به دست آمده است. شاخص عددی روایی سازه ۰/۹۰ گزارش شد (هپنر و پیترسون، ۱۹۸۲). در تحقیق راستگو و همکاران (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمایی در فاصله دو هفته بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ و روایی سازه بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۵ بدست آمد.

**مقیاس استرس ادراک شده (SSP):** این آزمون توسط کوهن<sup>۷</sup> و همکاران (۱۹۸۳) به منظور سنجش استرس ادراک شده طراحی شد. این آزمون دارای ۱۴ عبارت است و بر اساس یک مقیاس درجه بندی لیکرتی از ۰ تا ۴ نمره گذاری می‌شود و مجموع نمرات حاصل از این آزمون میزان استرس ادراک شده را در دانشجویان نشان می‌دهد. السونی و لطیف (۲۰۱۴) همسانی درونی این آزمون را به روش آلفا کرونباخ ۰/۷۴ محاسبه کرده‌اند و روایی سازه آن ۰/۸۰ گزارش شده است. در ایران اصغری و همکاران (۱۳۹۵) همسانی درونی این آزمون را به روش آلفا کرونباخ بر روی ۳۰۰ نفر از دانشجویان ۰/۸۴ محاسبه کرده‌اند. برای تعیین روایی محتوایی، از نظریات متخصصین روانشناسی، مشاوره و کارشناسان آموزش و پرورش استفاده شد که بیانگر روایی مطلوب پرسشنامه در ضریب کاپا ۰/۹۵ بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۹ بدست آمد.

### یافته‌ها

افراد نمونه شامل ۲۱۱ نفر زن (۶۹/۶٪) و ۹۲ نفر مرد (۳۰/۴٪) بود، که ۱۷۹ نفر (۵۹/۱٪) از آن‌ها در مقطع کارشناسی و ۱۲۴ نفر (۴۰/۹٪) در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند. میانگین سنی نمونه ۲۲/۵۶ با انحراف معیار ۴/۹۶ بود. در جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد، کجی، کشیدگی و همبستگی بین متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

1 Academic burnout questionnaire

2 Salmela-Aro & Näätänen

3 Schaufeli

4 Problem solving questionnaire

5 Heppner & Petersen

6 Sacale Stress Perceived

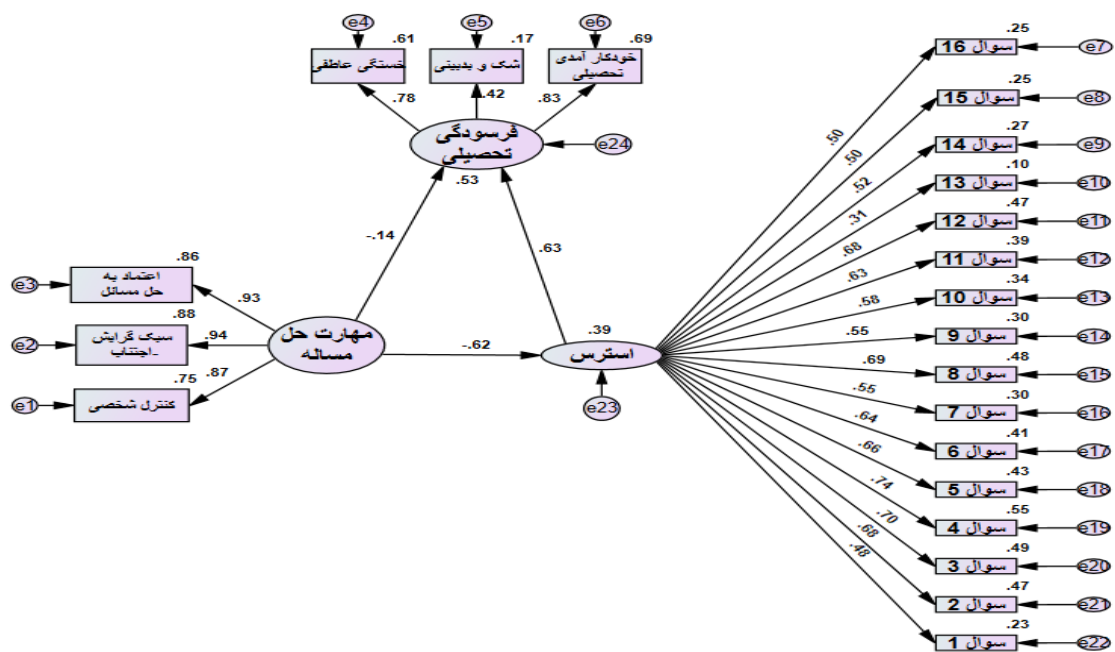
7 Cohen

جدول ۱: آماره‌های توصیفی و همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	۱	۲	۳
۱. مهارت حل مساله	۶۲/۳۵	۱۵/۰۳	۰/۶۷	۲/۸۸	۱		
۲. فرسودگی تحصیلی	۵۴/۸	۸/۲۸	-۰/۴۷	۰/۶۱	-۰/۴۵**	۱	
۳. استرس	۷۵/۰۵	۱۲/۱۲	-۰/۵۱	۰/۱۴	-۰/۵۸**	۰/۶۲**	۱

\* $p < 0.01$

در جدول ۱، اطلاعات توصیفی به همراه ضرایب همبستگی میان متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همان گونه که ملاحظه می شود بین متغیرهای حل مساله، فرسودگی تحصیلی و استرس روابط مثبت معنادار وجود دارد ( $p < 0.01$ ). نتایج نشان داد که قدر مطلق ضریب کجی متغیرهای پژوهش، کوچک تر از سه و قدر مطلق ضریب کشیدگی نیز از ۱۰ کمتر بود. بر این اساس و با توجه به نظر کلاین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، داده ها از توزیع نرمال برخوردارند. نرمال بودن چند متغیری نیز با استفاده از ضریب مردیا<sup>۲</sup> بررسی شد، مقدار این ضریب برای مدل فرضی برابر با ۱/۵۳۱ و با توجه به اینکه ( $1/12 < 2/58 < t$  بحرانی) است، می توان نتیجه گرفت که نرمال بودن چند متغیری نیز برقرار است. جهت بررسی هم خطی چندگانه نیز از آماره های تحمل<sup>۳</sup> و عامل تورم واریانس<sup>۴</sup> استفاده شد. مقدار آماره تحمل برای هر دو متغیر پیش بین (استرس و مهارت حل مساله) برابر با ۰/۶۶ و مقدار تورم واریانس ۱/۵ بدست آمد. با توجه به اینکه آماره تحمل  $> 0.1$  و تورم واریانس  $< 10$  است، می توان بیان داشت که فرض عدم هم خطی چندگانه نیز برقرار است. سپس جهت بررسی نقش واسطه ای استرس در رابطه میان مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیلی از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش به همراه ضرایب مسیر استاندارد گزارش شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش به همراه ضرایب مسیر استاندارد شده

1 Kline

2 Mardia's coefficient

3 Tolerance

4 Variance Inflation Factor (VIF)

## The mediating role of stress in the relationship between problem-solving skills and academic burnout

نتایج تحلیل مدل‌های اندازه‌گیری مربوط به متغیرهای مکنون، معنی‌داری ضرایب رگرسیون مربوط به سه متغیر را نشان داد که بیانگر معرف بودن تمام شاخص‌ها برای متغیرهای مکنون مربوطه است. نتایج تحلیل مدل ساختاری، یعنی برآورد اثرات مستقیم و غیر مستقیم (با استفاده از خودگردان‌سازی و فاصله اطمینان ۹۵ درصد)، بیان‌گر آن است که مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیلی در کل ۳۹٪ از واریانس استرس دانشجویان را تبیین می‌کند. همچنین مطابق شکل ۱ مهارت حل مساله ۵۳٪ از واریانس فرسودگی تحصیلی را تبیین می‌کند. در ادامه ضرایب مستقیم در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: اثرات مستقیم در مدل پژوهش حاضر

متغیر پیش‌بین	متغیر ملامک	نوع اثر	$\beta$ استاندارد شده	غیر استاندار	سطح معناداری	وضعیت معناداری
حل مساله	استرس	مستقیم	-۰/۶۲	-۱/۴۳	$p < ۰/۰۰۱$	معنادار
حل مساله	فرسودگی	مستقیم	-۰/۱۴	-۰/۸۲	$p < ۰/۰۰۱$	معنادار
استرس	فرسودگی	مستقیم	۰/۶۳	۲/۱۳	$p < ۰/۰۰۱$	معنادار

براساس نتایج جدول ۲، متغیر حل مساله به طور مستقیم ۶۲٪- درصد واریانس استرس و ۱۴٪- واریانس فرسودگی را تبیین می‌کند. ضرایب غیرمستقیم مدل نیز در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳: ضرایب و معناداری مدل ساختاری مسیرهای غیرمستقیم در مدل پیشنهادی پژوهش

متغیر پیش‌بین	متغیر ملامک	نوع اثر	$\beta$ استاندارد شده	غیر استاندار	سطح معناداری	وضعیت معناداری
حل مساله	فرسودگی	غیرمستقیم	-۰/۴۵	-۱/۸۷	$p < ۰/۰۱$	معنادار

اثر غیرمستقیم مهارت حل مساله بر فرسودگی تحصیلی ۴۵٪- بود که با توجه به آن می‌توان گفت که از آنجاکه افزایش مهارت حل مسئله موجب کاهش استرس می‌شود و بین استرس و فرسودگی تحصیلی هم رابطه‌ی مستقیم وجود دارد، می‌توان گفت که افزایش مهارت حل مسئله با اثرگذاری بر استرس و کاهش آن موجب کاهش فرسودگی تحصیلی می‌شود در نتیجه می‌توان بیان کرد که مهارت حل مساله با میانجی‌گری استرس (کاهش استرس توسط مهارت حل مساله) می‌تواند باعث کاهش فرسودگی تحصیلی شود.

جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	مقدار بدست آمده	مقدار مجاز	وضعیت
$X^2/Df$	۲/۱۹۳	$5 >$	مطلوب
GFI	۰/۹	$0/9 <$	مطلوب
CFI	۰/۹۲	$0/9 <$	مطلوب
IFI	۰/۹۲	$0/9 <$	مطلوب
RMSEA	۰/۰۶۳	$0/08 >$	مطلوب

بررسی شاخص‌های برازش مدل نشان داد که مقدار شاخص  $\chi^2/df$  (۲/۱۹۳)، شاخص نیکویی برازش<sup>۱</sup> (۰/۹)، شاخص برازش تطبیقی<sup>۲</sup> (۰/۹۲)، شاخص برازش افزایشی<sup>۳</sup> (۰/۹۲) و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد<sup>۴</sup> نیز برابر با ۰/۰۶۳ بدست آمده است. باتوجه به نظر کلاین (۲۰۱۱) که مقدار کمتر از ۵ را برای مقدار شاخص  $\chi^2/df$  دو به درجه آزادی، مقدار مساوی و بزرگتر از ۰/۹ را برای شاخص‌های نیکویی برازش، برازش تطبیقی (۰/۹۲) و برازش افزایشی و مقدار کمتر از ۰/۰۸ را برای شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد مناسب می‌داند، می‌توان اظهار داشت که مدل برازش خوبی با داده‌های تجربی دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واسطه‌ای استرس در ارتباط با مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیلی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که نقش واسطه‌ای استرس در ارتباط با مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیل معنادار است و حل مساله بر استرس رابطه مستقیم معنادار و معکوس دارد. همچنین بین استرس و فرسودگی رابطه مستقیم و مثبت و بین حل مساله و فرسودگی تحصیلی رابطه معنادار معکوس بود. یافته ارتباط نقش واسطه‌ای استرس با مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیل با پژوهش‌های مشکینی (۱۳۹۹)، عزیزی ابرقویی و همکاران (۱۳۹۵)، خوری<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، الیسا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۱) همسو است. در تبیین نتیجه می‌توان چنین گفت دانشجویانی که دچار استرس و فرسودگی تحصیلی هستند، عموماً از ابهامات موجود در آینده، شکست‌های اتفاق افتاده در گذشته و چالش‌های تحصیلی متعدد رنج می‌برند و قابلیت زیادی برای برنامه‌ریزی به منظور فائق آمدن بر چالش‌ها و حل مساله را دارا نیستند (طاهری و همکاران، ۱۳۹۷). در واقع استرس موجب مشکلات و بیماری‌های جسمانی و روانی متعددی می‌شود و زمانی که دانشجویان استرس تحصیلی را با خود حمل می‌کنند، به دلیل مشغولیت ذهنی مداوم، امکان حل مساله به شکل صحیح را از افراد گرفته و در طولانی مدت منجر به خستگی و فرسودگی می‌گردد (گارات-رید و همکاران، ۲۰۱۸).

از دیگر یافته‌های پژوهش ارتباط مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیل به شکل معنادار و معکوس بود. بدین معنا که با افزایش مهارت حل مساله، فرسودگی کاهش می‌یابد. این نتیجه با پژوهش‌های مای و همکاران (۲۰۱۵)، ترازوی و همکاران (۱۳۹۹) و فطین و همکاران (۱۳۹۶) همسو است. این یافته پژوهش این چنین تبیین که مهارت حل مساله موجب می‌شود فراگیران در مواجهه با هر مشکلی در امر تحصیل، بدون اجتناب و درماندگی به دنبال یافتن راه‌حل‌های منطقی آن باشند. همچنین این فرایند باعث می‌شود فرد با غلبه بر مشکلات تحصیلی، احساس خودکارآمدی کند؛ بنابراین کمتر فرسودگی تحصیلی دچار شود. اما فراگیری که مهارت حل مساله را به خوبی به کار نبرند، در مواجهه با هر نوع مشکل تحصیلی، دچار یاس و بدبینی می‌شوند و احساس ناکارآمدی خواهند کرد و همین جریان به فرسودگی تحصیلی منجر می‌شود که با کاهش کارآمدی و خستگی هیجانی همراه است. در الگوی حل مساله دی زوربلا و نرو<sup>۷</sup> (۱۹۹۰) نیز چنین فرض شد که حل مساله کارآمد، اثربخش و سازگارانه به جهت‌گیری مثبت نسبت به حل مساله و به‌کارگیری مهارت‌های منطقی بستگی دارد و این امر می‌تواند از اتلاف وقت و فرسودگی جلوگیری کند.

رابطه معنادار و معکوس حل مساله بر استرس یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر می‌باشد که با نتایج مشکینی (۱۳۹۹)، پورابوالقاسم-حسینی و همکاران (۱۳۹۷)، سعید (۱۳۹۸) همسو است. این یافته چنین تبیین می‌شود که براساس نظریه دسی و همکاران (۱۹۹۱) افرادی که توانایی حل مساله را به صورت سازگارانه دارند، بسیار خودمختارند و تکالیف تحصیلی را بسیار خوب انجام می‌دهند، زیرا برای آن‌ها ارزش و قضاوت درونی مهم‌تر از کسب پاداش بیرونی است و دچار استرس نمی‌شوند. به همین خاطر انرژی خود را به جای استفاده در مسیر استرس در جهت حل مسائل صرف می‌کنند. دانشجویانی که از حل مساله بهتری برخوردارند کمتر دچار استرس می‌شوند. در واقع فردی که حل مساله سازگارانه را یاد گرفته است، در زمان لازم فعالیت‌های رفتاری-شناختی مطلوبی از خود نشان می‌دهند و هیجان‌های منفی را کنترل می‌نمایند (مشکینی، ۱۳۹۹).

1 Goodness of fit index (GFI)

2 Comparative Fit index (CFI)

3 Incremental Fit index (IFI)

4 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

5 Khoury

6 Elias

7 D'Zurilla & Nezu

## The mediating role of stress in the relationship between problem-solving skills and academic burnout

یافته‌های پژوهش حاضر ارتباط مستقیم و مثبت بین استرس و فرسودگی تحصیلی بود. بدین معنا که با افزایش استرس، فرسودگی تحصیلی نیز افزایش می‌یابد. این یافته با پژوهش‌های کاستانوس (۲۰۱۸)، عزیزی ابرقویی و همکاران (۲۰۱۶)، لین و هوانگ (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت سطح بالای فشار روانی و استرس در محیط کار و تحصیل و عدم برخورداری فرد از مهارت‌های لازم برای مقابله با آن، در دراز مدت خسارات زیادی برای فرد، سازمان و حتی اجتماع خواهد داشت. با توجه به اینکه سلامت روحی و روانی دانشجویان و عدم استرس آن‌ها در محیط تحصیل با کیفیت عملکردشان در دانشگاه مرتبط است، وجود محیط‌های تحصیلی سالم زمینه را برای بروز عوامل آسیب‌زای استرسی کم‌رنگ می‌کند و از فرسودگی تحصیلی دانشجویان جلوگیری می‌شود (سلیمی و صیامی، ۱۳۹۹). چراکه فرسودگی تحصیلی حالتی از خستگی ذهنی و هیجانی است که حاصل سندرم استرس مزمن مانند گرانباری نقش، فشار، محدودیت زمانی و فقدان منابع لازم برای انجام دادن وظایف و تکالیف محوله است. بنابراین طبیعی است با افزایش استرس، فرسودگی نیز ارتقاء یابد (طاهری و همکاران، ۱۳۹۷).

به طور خلاصه نتایج نشان داد نقش واسطه‌ای استرس در ارتباط با مهارت حل مساله و فرسودگی تحصیل معنادار است و حل مساله بر استرس رابطه مستقیم معنادار و معکوس دارد. همچنین بین استرس و فرسودگی رابطه مستقیم و مثبت و بین حل مساله و فرسودگی تحصیلی رابطه معنادار معکوس بود. بنابراین برای ارتقاء سلامت روانی دانشجویان نیاز است به هر سه متغیر ذکر شده توجه کافی شود تا با مدیریت استرس، حل مساله بهبود و فرسودگی کاهش یابد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نمونه‌گیری در دسترس اشاره نمود. از آنجا که دسترسی به تعداد فراوانی از دانشجویان دانشگاه تهران که مایل به همکاری باشند و به این پرسشنامه پاسخ دهند، دشوار بود، محقق از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده کرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به دانشجویان نو ورودی آموزش‌های کافی در مورد نحوه مدیریت استرس و حل مساله مناسب داده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود جوامع آماری با سنین و دانشگاه‌های مختلف و در نظر گرفتن تفاوت‌های فرهنگی در پژوهش‌ها بررسی گردد.

## منابع

- اصغری، ف.، دهقانی، ی.، اصلانی، خ.، و عباسی، م. (۱۳۹۵). بررسی همبستگی بین منابع استرس، استرس ادراک‌شده و سبک‌های مقابله‌ای در دانش‌آموزان دبیرستانی، *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۰(۵)، ۹۲-۸۴. <https://www.sid.ir/FileServer/JF/gn49913950510>
- بهروزی، ن.، شهینی ییلاق، م.، و پورسید، م. (۱۳۹۱). رابطه کمال‌گرایی، استرس ادراک‌شده و حمایت اجتماعی با فرسودگی تحصیلی، *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد فرهنگ*، ۵(۲۰)، ۸۳-۱۰۲. [http://www.jsfc.ir/article\\_43841.html](http://www.jsfc.ir/article_43841.html)
- ترازی، ز.، خادمی اشکذری، م.، و اخوان تفتی، م. (۱۳۹۹). کاهش فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری از راه آموزش بازآموزی اسنادی، *تنظیم هیجانی و حل مساله شناختی-اجتماعی، فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۰(۳)، ۱۳۲-۱۱۳. [DIO:10.52547/rbs.16.2.151](https://doi.org/10.52547/rbs.16.2.151)
- پورابوالقاسم حسینی، ش.، حسین خانزاده، ع.، و موسوی، و. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر آموزش توجه و تمرکز بر مهارت‌های حل مسئله و استرس ناشی از امتحان در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم، *مجله پژوهش سلامت*، ۳(۲): ۱۱۴-۱۲۱. [DIO:10.29252/hrjbaq.3.2.114](https://doi.org/10.29252/hrjbaq.3.2.114)
- راستگو، ا.، نادری، ع.، شریعتمداری، ع.، و سیف نراقی، م. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد مهارت‌های حل مساله دانشجویان، *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱(۴)، ۲۲-۱. [http://jedu.marvdasht.iau.ir/article\\_1055.html](http://jedu.marvdasht.iau.ir/article_1055.html)
- سعید، ن. (۱۳۹۸). تأثیر آموزش حل مساله بر ابعاد راهبردهای مقابله با استرس و مسئولیت‌پذیری دانشجویان، *مجله شناخت اجتماعی*، ۸(۲)، ۱۸۲-۱۶۵. [https://sc.journals.pnu.ac.ir/article\\_6560.html](https://sc.journals.pnu.ac.ir/article_6560.html)
- شهبازیان خونیق، آ.، مصرآبادی، ج.، و فرید، ا. (۱۳۹۷). نقش اهمال‌کاری تحصیلی و احساس تنهایی در فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان، *رویش روان‌شناسی*، ۷(۱۰)، ۱۸۳-۱۹۸. [Dio: 20.1001.1.2383353.1397.7.10.15.2](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1397.7.10.15.2)
- سلیمی، س.، و صیامی، م. (۱۴۰۰). رابطه اخلاق کاری و تاب‌آوری شغلی با استرس و فرسودگی شغلی معلمان مدارس استثنایی، *مجله آموزش و پرورش متعالی*، ۱(۱)، ۱۳-۱. [Dio:10.30495/EE.2021.685530](https://doi.org/10.30495/EE.2021.685530)
- صدری دمیچچی، ا.، نصرتی بیگ‌آباد، م.، و عبادی‌راد، م. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین سبک‌های دلبستگی با افسردگی، اضطراب و استرس در دانشجویان، *نشریه علمی رویش روان‌شناسی*، ۷(۹)، ۲۹۱-۳۰۸. [Dio:20.1001.1.2383353.1397.7.9.11.6](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1397.7.9.11.6)



- فطین، ش.، حسینیان، س.، اصغر نژاد فرید، ع.، و ابوالمعالی، خ. (۱۳۹۶). ارزیابی مدل نقش مهارت حل مسأله اجتماعی و سرمایه روانشناختی بر فرسودگی تحصیلی با میانجی‌گری وجدان تحصیلی و کمک‌طلبی تحصیلی، *فصلنامه روان شناسی تربیتی*، ۱۶(۵۶)، ۳۱-۵۶.  
[Dio:10.22054/JEP.2020.23927.1898](https://doi.org/10.22054/JEP.2020.23927.1898)
- طاهری، ف.، درتاج، ف.، دلاور، ع.، و سعادت‌ی شامیر، ا. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر مشارکت تحصیلی: نقش واسطه‌ای استرس تحصیلی و فرسودگی تحصیلی، *مجله مطالعات روانشناختی*، ۱۴(۴)، ۱۸۰-۱۵۷.  
[Dio:10.22051/PSY.2019.22600.1749](https://doi.org/10.22051/PSY.2019.22600.1749)
- عزیزی ابرقویی، م.، فلسفی نژاد، م.، ابراهیمی قوام آبادی، ص.، و درتاج، ف. (۱۳۹۵). بررسی رابطه علی فشارزاهای آموزشی و حمایت اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با توجه به نقش میانجی‌گری استرس ادراک شده در دانشجویان دوره ی کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، *توسعه آموزش جندی شاپور*، ۷(۴)، ۳۳۴-۳۴۵.  
[https://edj.ajums.ac.ir/article\\_79814.html](https://edj.ajums.ac.ir/article_79814.html)
- گراوند، ف.، ابوالمعالی، خ.، کیامنش، ع.، و گنجی، ح. (۱۳۹۸). نقش واسطه‌ای هیجان‌های پیشرفت در رابطه بین اسنادهای علی و فرسودگی تحصیلی، *روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*، ۱۵(۵۹)، ۲۸۶-۲۷۳.  
[https://jip.stb.iau.ir/article\\_666071.html](https://jip.stb.iau.ir/article_666071.html)
- مشکینی، ف. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش مهارت حل مساله بر خودتنظیمی و استرس تحصیلی دانش آموزان متوسطه دوم، *فصلنامه ایده‌های نوین روانشناسی*، ۴(۸)، ۱-۱۰.  
<https://jnip.ir/article-1-281-fa.html>
- میرز، ل.، گامست، گ. و گارینو، ا. (۲۰۰۶). پژوهش چندمتغیری کاربردی. ترجمه پاشاشرفی، ح؛ فرزاد، و؛ رضاخانی، س؛ حسن آبادی، ح؛ ایزاندو، ب و حبیبی، م (۱۳۹۹). انتشارات رشد. -890-  
<https://www.roshdpress.ir/product-890>
- Asghari, F., Sadeghi, A., Aslani, K., Saadat, S., & Khodayari, H. (2013). The Survey of Relationship between Perceived Stress Coping Strategies and Suicide Ideation among Students at University of Guilan, Iran. *International Journal of Education and Research*, 1(11), 111-118.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1038.2591&rep=rep1&type=pdf>
- Alsunni, A., & Latif, R. (2014). Perceived stress among medical students in preclinical years: A Saudi Arabian perspective. *Saudi J Health Sci*, 3(3), 155-9. <https://www.saudihealthsci.org/text.asp?2014/3/3/155/142324>
- Bresó, E., Schaufeli, W. B., & Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study, *Higher Education*, 61(4), 339-355.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-010-9334-6>
- Castellanos, J. (2018). Gender Differences within Academic Burnout. *Adult Higher Education Alliance*.  
<https://eric.ed.gov/?id=ED590255>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-395. <https://www.jstor.org/stable/2136404>
- Deci, E. L., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G. & Ryan, R.M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 325 -346.  
[http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1991\\_DeciVallerandPelletierRyan\\_EP.pdf](http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1991_DeciVallerandPelletierRyan_EP.pdf)
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M (1990). Development and preliminary evaluation of the Social Problem - Solving Inventory. *Psychological Assessment*, 2, 156 -163. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.2.2.156>
- David, A. P (2020). Examining the relationship of personality and burn out in college students: the role of academic motivation. *Education Measurement and Evaluation Review*, 1,90 -104. DOI: 10.1080/00220671.2011.629695
- Elias, H., Ping, W.S, Abdullah, M.C. (2011). Stress and Academic Achievement among Undergraduate Students in Universiti Putra Malaysia. *Procd Soc Behv*, 29(1), 646-655. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.288>
- Garratt-Reed D, Howell J, Hayes L, Boyes M. (2018). Is perfectionism associated with academic burnout through repetitive negative thinking? *PeerJournal*, 6:e5004. DOI: 10.7717/peerj.5004
- Glebocka, A. & Lisowska, E. (2007). Professional burnout and stress among polish physicians explained by the Hobfoll resources theory. *Journal of Physiology and Pharmacology*, 58(5), 243-52. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18204134/>
- Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- Khoury, B., Sharma, M., Rush, S. E. & Fournier, C. (2015). Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: a meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 78 (6), 519- 528. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25818837/>
- Kline, R. B. (2011). *Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling*. New York: McGraw Hill.  
<https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1087964119>
- Kozikoglu, I. (2019). Investigating Critical Thinking in Prospective Teachers: Metacognitive Skills, Problem Solving Skills and Academic Self-Efficacy. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 111 -130.  
<https://jsser.org/index.php/jsser/article/view/362>
- Lacovides, A., Fountoulakis, K. ., Kaprinis, S., & Kaprinis, G. (2003). The relationship between job stress, burnout and clinical depression. *Journal of Affective Disorders*, 75(3), 209-221. DOI: 10.1016/s0165-0327(02)00101-5
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, coping and adaptation*. New York: Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9\\_215](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_215)
- Lin, S.-H., & Huang, Y.-C. (2013). Life stress and academic burnout. *Active Learning in Higher Education*, 15(1), 77-90. <https://doi.org/10.1177/1469787413514651>

## The mediating role of stress in the relationship between problem-solving skills and academic burnout

- May, R. W., Bauer, K. N., & Fincham, F. D. (2015). School burnout: Diminished academic and cognitive performance. *Learning and Individual Differences*, 42, 126-131. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.07.015>
- Mimura, C., & Griffiths, P. (2008). A Japanese version of the Perceived Stress Scale: cross-cultural translation and equivalence assessment. *BMC Psychiatry*, 8(85), 100-120. <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-8-85>
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2009). School Burnout Inventory (SBI): Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(1), 48-57. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.1.48>
- Schaufeli, W.B., Martinez, I., Marques-Pinto, A., Salanova, M & Bakker, A. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Studies*, 33, 464-481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Spence, S. H., Sheffield, J., & Donovan, C. (2002). Problem-solving orientation and attributional style: moderators of the impact of negative life events on the development of depressive symptoms in adolescence? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31(2), 219-229. <https://doi.org/10.1207/153744202753604494>
- Yang, H. J. (2004). Factors affecting student burnout and academic achievement in multiple enrollment programs in Taiwan's technical-vocational colleges. *International journal of educational development*, 24(3), 283-301. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2003.12.001>