

نقش واسطه ای هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی با سازگاری تحصیلی در دانش آموزان

The mediating role of academic anxiety emotion in the relationship between mindfulness and academic adjustment in students

Elnaz Abedi

Ph.D. Student Psychology Educational, Department of Psychology, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

Dr. Emad Yousefi *

Assistant Professor, Department of Psychology, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.
Emadyousefi30@gmail.com

Dr. Leila Khajepour

Assistant Professor, Department of Educational Science and Psychology, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

Dr. Soheila Jokar

Assistant Professor, Department of Mathematics and statistics, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

الناز عابدی

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

دکتر عماد یوسفی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه روانشناسی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

دکتر لیلا خواجه پور

استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

دکتر سهیلا جوکار

استادیار گروه ریاضی و آمار، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

Abstract

The purpose of this research was to investigate the mediating role of academic anxiety in the relationship between mindfulness and academic adjustment. The research method was a descriptive-correlation type of structural modeling. The statistical population included female students in the second year of high school in Bushehr City in the academic year 2022-2023, and 257 of them were selected as a statistical sample using random cluster sampling. To collect information, Drutman et al.'s Mindfulness Scale (2018, AAMS), Sinha and Singh's Adaptability Scale of High School Students (1993, AISS), and Pakran et al.'s Academic Emotions Scale (2002, AEQ) were used. The obtained data were analyzed using Pearson's correlation coefficient test and structural equation modeling. Based on the findings of the research, the proposed model was a good fit. The results showed that there is a negative and significant relationship between academic anxiety and academic adjustment ($p < 0.01$). It was also found that the emotion of academic anxiety has a mediating role in the relationship between mindfulness and academic adjustment ($p < 0.01$). From the above findings, it can be concluded that to increase academic adaptation in academics, attention should be paid to academic anxiety and mindfulness.

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن‌آگاهی و سازگاری تحصیلی بود. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی ساختاری بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهرستان بوشهر در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود که از میان آنها ۲۵۷ نفر به عنوان نمونه آماری با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات از مقیاس ذهن‌آگاهی دروتمن و همکاران (۲۰۱۸، AAMS)، مقیاس سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی سینها و سینگ (۱۹۹۳، AISS) و مقیاس هیجانات تحصیلی پکران و همکاران (۲۰۰۲، AEQ) استفاده شد. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس یافته‌های پژوهش مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار بود. نتایج نشان داد که بین هیجان اضطراب تحصیلی و سازگاری تحصیلی رابطه منفی و معناداری وجود دارد ($p < 0.01$). همچنین مشخص گردید هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن‌آگاهی و سازگاری تحصیلی دارای نقش واسطه‌ای است ($p < 0.01$). از یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که به منظور افزایش سازگاری تحصیلی در دانش‌آموزان به هیجان اضطراب تحصیلی و ذهن‌آگاهی توجه شود.

Keywords: Academic Adjustment, Academic Anxiety, Mindfulness.

واژه‌های کلیدی: سازگاری تحصیلی، اضطراب تحصیلی، ذهن‌آگاهی.

ویرایش نهایی: بهمن ۱۴۰۳

پذیرش: آبان ۱۴۰۳

دریافت: خرداد ۱۴۰۳

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

موفقیت تحصیلی یکی از مسائل اساسی مورد توجه نظام تعلیم و تربیت و خانواده‌ها است (ساری^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در این سازگاری تحصیلی را می‌توان از عوامل مؤثر بر موفقیت تحصیلی دانست (دینگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). سازگاری تحصیلی به معنای مجموعه واکنش‌هایی که به کمک آن فرد آماده می‌شود تا پاسخی هماهنگ با شرایط مدرسه و فعالیت‌هایی که آن محیط از وی می‌خواهد ارائه دهد (اولیور^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). سازگاری تحصیلی منعکس‌کننده ظرفیت یادگیری در دانش آموزان است و شامل انگیزه و راهبردهایی است که فرد برای دستیابی به اهداف خود به کار خواهند برد است (زانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). عوامل متعددی با سازگاری تحصیلی مرتبط است.

در این راستا، سازگاری تحصیلی و ذهن آگاهی سازه‌های به هم مرتبطی‌اند که در روانشناسی مثبت به آن‌ها زیاد اشاره می‌شود (وانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). ذهن آگاهی، آگاهی مداوم از احساس جسمانی و فیزیکی، عواطف و هیجانات، ادراکات، تصورات و افکار است و شامل پذیرش بدون قضاوت وقایع روزانه است (آلوار^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). زو^۷ و همکاران (۲۰۲۳) ذهن آگاهی را توجه عمدی، در زمان اکنون و حال، عاری از قضاوت تعریف کرده است. ذهن آگاهی به فرد کمک می‌کند با پذیرش احساس خویشتن با تجربه‌های استرس‌زا به شیوه سازگانه‌ای روبرو شود؛ در شرایط سخت پاسخی ارادی و انطباقی یافته و توان مقابله با رویدادها را با تفکر مثبت و از روی تأمل داشته باشد (لی^۸ و همکاران، ۲۰۲۴). پژوهش‌های چالیسکان^۹ و همکاران (۲۰۲۴)، پیکارد^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۴) و مالین^{۱۱} (۲۰۲۳)، نشان داد ذهن آگاهی با سازگاری تحصیلی رابطه دارد.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند ذهن آگاهی به‌طور غیرمستقیم با اثرگذاری بر استرس و اضطراب، بر سایر متغیرهای تحصیلی دانش آموزان تأثیر می‌گذارد (پکران و گوئتز^{۱۲}، ۲۰۲۴). همچنین بر اساس نظریه کنترل-ارزش^{۱۳} هیجانات پیشرفت^{۱۴} پکران (۲۰۰۶)، حالات فراشناختی و هیجانات تحصیلی در تعیین رفتارهای تحصیلی نقش کلیدی دارند و در تبیین و تحلیل پیشایندها و پسایندهای هیجان‌هایی که در زمینه‌ی تحصیلی تجربه می‌شوند، چارچوب یکپارچه و تلفیق‌شده‌ای پیشنهاد کرده است. این نظریه ابتدا بر مدل انتظار-ارزش در اضطراب، تأکید داشت و سپس فرض‌های مربوط به پیشایندهای چندوجهی هیجان‌های پیشرفت را مطرح کرد و در پی آن فرضیه‌های مرتبط با تأثیر این هیجان‌ها بر رفتارهای تحصیلی همچون تعهد تحصیلی، خودگردانی و پیشرفت تحصیلی را تدوین نمود (جنگ و یو^{۱۵}، ۲۰۲۴). در پژوهش حاضر ذهن آگاهی یکی از حالات فراشناختی و اضطراب تحصیلی به‌عنوان یکی از هیجان تحصیلی پیشایندهای نزدیک به سازگاری تحصیلی در قالب یک مدل علی موردبررسی قرار گرفته است. اضطراب تحصیلی مجموعه‌ای از پاسخ‌های پدیدار شناختی فیزیولوژیک و رفتاری است که با نگرانی درباره پیامد منفی اجتماعی یا رد شدن در امتحان یا وضعیت ارزیابی مشابه همراه است (پنگ^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۴). آندونگ^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۴) هیجان اضطراب تحصیلی را از نظر ارزشمندی در دسته هیجان‌های منفی فعال دسته‌بندی می‌کند و در موقعیت تحصیلی شامل هنگام مطالعه، زمان حضور در کلاس و هنگام امتحان تقسیم می‌کند (وو^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۴). کیم و کار^{۱۹} (۲۰۲۴) دانش آموزان دبیرستانی هیجان تحصیلی مانند هیجان اضطراب تحصیلی را مدام تجربه می‌کنند. ویلاراما^{۲۰} و همکاران (۲۰۲۴)

1. Sari
2. Ding
3. Olivier
4. Zhang
5. Wang
6. Alvear
7. Xue
8. Lee
9. Çalıskan
10. Pickard
11. Malin
12. Pekrun, Goetz
13. Control-value
15. Achievement emotion
- 15Geng, Yu
- 16 Peng
- 17 Andong
- 18 Wu
- 19 Kim, Karr
- 20 Villarama

نشان دادند ذهن آگاهی با کاهش استرس همراه است. ذهن آگاهی با اضطراب مرتبط است (کوتیک و واس^۱، ۲۰۲۴). لیو و زو^۲ (۲۰۲۴) اضطراب نوعی واکنش برای بقا است که باعث اجتناب از بعضی موقعیت‌ها می‌گردد که مانع سازگاری فرد با محیط است. اردیمر^۳ و همکاران (۲۰۲۴) سازگاری دربرگیرنده راهبردهای لازم برای پاسخ مناسب به اضطراب‌های موقعیت‌های مختلف است؛ بنابراین اضطراب تحصیلی در موقعیت تحصیلی با سازگاری تحصیلی ارتباط دارد و پژوهش‌های فان^۴ و همکاران (۲۰۲۴)، جیانگ^۵ و همکاران (۲۰۲۴) و دانداس و نیگارد^۶ (۲۰۲۴) نشان داد که اضطراب تحصیلی با سازگاری تحصیلی ارتباط دارد.

واضح است که سازگاری تحصیلی دانش آموزان به دلیل بهبود موفقیت تحصیلی و یادگیری آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین شناسایی متغیرهای اثرگذار بر سازگاری تحصیلی دانش آموزان، از اولویت‌های پژوهشی مهم به شمار می‌رود. براساس متون پژوهشی مطالعاتی برای یافتن عوامل مرتبط با سازگاری تحصیلی انجام شده است؛ اما نکته مهم در استفاده از نتایج بیشتر این مطالعات آن است که وقتی درباره پدیده پیچیده‌ای مانند سازگاری تحصیلی بحث می‌شود، باید به نقش مجموعه‌ای از عوامل توجه ویژه‌ای کرد و این نکته را مد نظر داشت که یک متغیر به تنهایی اثری را بر متغیر دیگری دارد که اگر اثر آن با سایر متغیرها به طور همزمان مطالعه گردد ممکن است نتایج متفاوتی به دست آید. از طرفی به نظر می‌رسد تاکنون پژوهش جامعی در خصوص نقش واسطه‌ای هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی در دانش آموزان انجام نشده و در این زمینه خلأ پژوهشی احساس می‌شود. از این رو نتایج پژوهش حاضر میتواند اثر مستقیم ذهن آگاهی و هیجان اضطراب تحصیلی بر سازگاری تحصیلی و همچنین اثر غیرمستقیم ذهن آگاهی با میانجی‌گری هیجان اضطراب تحصیلی بر سازگاری تحصیلی را بررسی کرده و ارتباط آن‌ها را به‌گونه‌ای جدید نشان دهد. با توجه به آنچه گفته شد پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی انجام شد.

روش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر متشکل از تمامی دانش آموزان دختر متوسطه دوره دوم در شهر بوشهر در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود. حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط برای مدل‌یابی معادلات ساختاری ۲۰۰ نفر می‌باشد (کلاین^۷، ۲۰۲۳). با محاسبه بیش برآورد به دلیل پیش‌بینی ریزش آزمودنی، نهایتاً ۲۵۷ نفر با استفاده از روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. به این صورت که اسامی کلیه مدارس دوره دوم شهر بوشهر تهیه و حسب نوع مدارس به فنی و حرفه‌ای، کار و دانش و نظری تقسیم شد. در این مرحله تعداد دانش آموزان در هر رشته تحصیلی، ۴ مدرسه در رشته نظری، یک مدرسه کار و دانش و یک مدرسه فنی و حرفه‌ای انتخاب شد (مرحله اول). در ادامه با مراجعه به مدارس منتخب و هماهنگی‌های لازم، تعدادی کلاس از رشته‌های تحصیلی مختلف به تصادف انتخاب و دانش آموزان هر کلاس به عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شد (مرحله دوم). ملاک ورود به پژوهش شامل: دانش‌آموز دوره متوسطه دوم در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، رضایت از والدین، آمادگی جسمانی و روانی، عدم شرکت هم‌زمان در دوره‌های روان‌درمانی دیگر، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی از حداقل یک ماه قبل از ارزیابی، و ملاک‌های خروج شامل: مخدوش بودن پرسشنامه‌ها و عدم تمایل شرکت‌کننده به ادامه‌ی شرکت در پژوهش. از جنبه‌های اخلاقی پژوهش هم این بود که به افراد اطمینان داده شد که هیچ‌گونه اطلاعات خصوصی و خانوادگی از آن‌ها اخذ نخواهد شد و اطلاعات شرکت‌کنندگان به‌صورت شخصی و محرمانه نزد پژوهشگر امانت خواهد بود. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و مدل معادلات ساختاری و نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۵ و Amos نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند.

1 Kotik, Was
2 Liu, Zhou
3 Erdemir
4 Fan
5 Jiang
6 Dundas, Nygård
7 Kline

ابزار سنجش

پرسشنامه سازگاری دانش آموزان دبیرستانی^(۱) (AISS): این پرسشنامه توسط سینه و سینگ^(۲) (۱۹۹۳) ساخته شده است و برای جداسازی دانش آموزان دبیرستانی (۱۴ تا ۱۸ سال) با سازگاری خوب از دانش آموزان با سازگاری ضعیف در سه حوزه سازگاری عاطفی، اجتماعی و آموزشی استفاده می‌شود. این پرسشنامه دارای ۶۰ سؤال (هر حوزه شامل ۲۰ سؤال) است. نحوه پاسخگویی به سوالات پرسشنامه به صورت بلی (۱) و خیر (۰) است. سینه و همکاران (۱۹۹۳) از طریق دو نیمه کردن برای سازگاری کل، عاطفی، اجتماعی و آموزشی به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۴، ۰/۹۳ و ۰/۹۶ و با روش بازآزمایی در بازه زمانی دو هفته‌ای به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۶، ۰/۹۰ و ۰/۹۳ گزارش کردند. در پژوهش پترسون^(۳) و همکاران (۲۰۰۹) روایی همزمان پرسشنامه سازگاری با مقیاس سازگاری عمومی ۰/۵۱ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حمید و همکاران (۲۰۱۴) از طریق کودریچاردسون ۰/۷۲ گزارش شد. همچنین حمید و همکاران (۲۰۱۴) برای بررسی روایی پرسشنامه سازگاری از محاسبه همبستگی نمرات سازگاری عاطفی، اجتماعی و آموزشی با کل سوالات سازگاری استفاده کردند و دامنه ضرایب از ۰/۷ تا ۰/۹۱ را گزارش کردند (به نقل از امین زاده و باقری، ۱۴۰۰). پایایی گزارش شده در پژوهش حاضر از طریق کودریچاردسون ۰/۶۹ گزارش شد.

مقیاس ذهن آگاهی نوجوان و بزرگسال^(۴) (AAMS): مقیاس ذهن آگاهی نوجوان و بزرگسال که توسط دروتمن و همکاران (۲۰۱۸) ساخته شده تنها مقیاس با ساختار عاملی مناسب برای هر دو گروه نوجوان و بزرگسال است (دروتمن و همکاران، ۲۰۱۸). این مقیاس شامل ۱۹ گویه است که ۴ بعد توجه و آگاهی (۹ گویه)، واکنشی نبودن (۳ گویه)، قضاوتی نبودن (۴ گویه) و پذیرش خود (۳ گویه) را می‌سنجد. پاسخ به گویه‌ها در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از خیلی کم (نمره ۱) تا خیلی زیاد (نمره ۵) تنظیم شده است. ضریب پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای ابعاد توجه و آگاهی ۰/۷۷، واکنشی نبودن ۰/۷۵، قضاوتی نبودن ۰/۷۱، پذیرش خود ۰/۷۶ و پایایی کل مقیاس ۰/۸۴ به دست آمد (زانگ^(۵) و همکاران، ۲۰۲۱). زانگ و همکاران (۲۰۲۱) روایی محتوایی این ابزار را نیز ۰/۹۱ گزارش کردند. در ایران روایی و پایایی این مقیاس توسط بارانی و شیخ‌الاسلامی (۱۴۰۰) بررسی و تأیید شد. ضریب آلفا را برای بعد توجه و آگاهی ۰/۸۷، واکنشی نبودن ۰/۸۱، قضاوتی نبودن ۰/۸۲، پذیرش خود ۰/۶۲ و کل مقیاس ۰/۸۵ گزارش کردند. روایی سازه پرسشنامه به کمک تحلیل عاملی اکتشافی ۰/۸ تا ۰/۹ محاسبه شد. روایی همگرا و واگرا به کمک ارزیابی میانگین واریانس استخراجی، حداکثر مجذور واریانس مشترک و میانگین مجذور واریانس مشترک سنجیده شد. روایی همگرا ۰/۵۸ و روایی واگرا ۰/۴۴ گزارش شد (به نقل از بارانی و همکاران، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی شد و آلفای کرونباخ بعد توجه و آگاهی ۰/۷۴، واکنشی نبودن ۰/۷۸، قضاوتی نبودن ۰/۷۷، پذیرش خود ۰/۷۷ و پایایی کل مقیاس ۰/۷۱ به دست آمد.

پرسشنامه هیجانات تحصیلی پکران^(۶) و همکاران (AEQ^۷): این پرسشنامه توسط پکران و همکاران (۲۰۰۵) ساخته شده است و شامل ۷۵ ماده می‌باشد. در پژوهش حاضر با توجه به اهداف پژوهش از خرده اضطراب تحصیلی استفاده گردید. پاسخ‌ها بر اساس یک پیوستار ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱)، تا کاملاً موافقم (۵) تنظیم شده است. پایایی این مقیاس در پژوهش پکران و همکاران (۲۰۰۵) با روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های این ابزار از ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ گزارش شد و همچنین روایی سازه با روش تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی مورد تأیید قرار گرفت و ۰/۸۶ گزارش شد (پکران و همکاران، ۲۰۰۵). در پژوهش پوردل و همکاران (۱۴۰۰) ضرایب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ به دست آمد که حاکی از پایایی قابل قبول این پرسشنامه است. همچنین روایی سازه این مقیاس ۰/۸۵ گزارش شد که نشان از تأیید آن بود. آلفای کرونباخ خرده مقیاس اضطراب یادگیری ۰/۸۷ و اضطراب کلاس ۰/۸۹ و اضطراب تحصیلی ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین آلفای کرونباخ برای کل مقیاس نیز ۰/۸۸ گزارش شد.

1 Adjustment Inventory for School Students

2. adjustment Scale Sinha AK, Singh RP high school student

3 Petersen

4. Adolescent and Adult Mindfulness Scale

5 Zhang

6. academic emotions questionnaire

7 Academic Excitement Questionnaire

یافته ها

میانگین و انحراف استاندارد سن گزارش شده در پژوهش حاضر $16/3 \pm 0/56$ گزارش شد. حداقل سن شرکت کنندگان در این پژوهش ۱۵ و حداکثر ۱۸ گزارش شد. توزیع فراوانی پاسخگویان براساس پایه تحصیلی نشان داد ۵۱/۷ درصد (۱۲۷ نفر) از دانش آموزان پایه دوازدهم، ۳۳/۲ درصد (۷۲ نفر) در پایه یازدهم و ۱۵/۱ درصد (۵۸ نفر) در پایه دهم به تحصیل اشتغال داشتند.

جدول ۱. بررسی شاخص‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

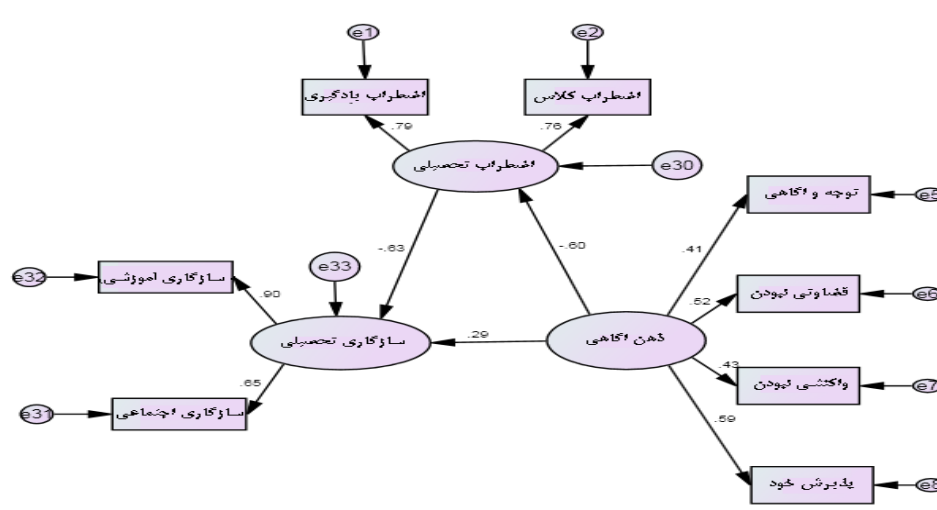
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. ذهن آگاهی										
۲. اضطراب تحصیلی	-۰/۳۵**									
۳. سازگاری تحصیلی	۰/۲۳**	-۰/۳۶**								
۴. توجه و آگاهی	۰/۶۴**	-۰/۳۱**	۰/۳۳**							
۵. واکنشی نبودن	۰/۵۳**	-۰/۶۱**	۰/۱۴*	۰/۲۵**						
۶. قضاوتی نبودن	۰/۶۱**	-۰/۲۰**	۰/۲۶**	۰/۱۰	۰/۲۱**					
۷. پذیرشی بودن	۰/۶۴**	-۰/۳۶**	۰/۲۷**	۰/۱۸*	۰/۲۷**	۰/۲۹**				
۸. اضطراب یادگیری	-۰/۴۴**	۰/۵۶**	-۰/۳۷**	-۰/۲۳**	-۰/۳۴**	-۰/۲۲**	-۰/۲۸**			
۹. اضطراب کلاس	-۰/۴۱**	۰/۶۸**	-۰/۳۲**	-۰/۲۳**	-۰/۲۹**	-۰/۱۷*	-۰/۴۲**	۰/۶۸**		
۱۰. سازگاری آموزشی	۰/۴۵**	-۰/۴۲**	۰/۶۱**	۰/۲۸**	۰/۴۱**	۰/۳۴**	۰/۲۸**	-۰/۱۹*	-۰/۳۸**	
۱۱. سازگاری اجتماعی	۰/۲۲*	-۰/۱۵*	-۰/۲۸**	۰/۳۳**	۰/۳۷*	۰/۳۱**	۰/۱۳*	-۰/۱۱	-۰/۲۱**	۰/۵۶**
میانگین	۵۹/۵۱	۳۳/۲۸	۲۸/۱۶	۲۰/۵	۹/۶۶	۷/۴۶	۸/۸۷	۲۰/۲	۱۵/۲	۱۲/۱۰
انحراف معیار	۹/۲۸	۸/۸۰	۳/۸۴	۶/۱۰	۶/۱	۳/۱	۳/۶	۹/۳	۸/۸	۳/۴
کجی	۰/۹۴	-۰/۷۷	-۰/۳۳	-۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۳۴	-۰/۱۲	۰/۴۷	-۰/۰۸	۰/۲۷
کشیدگی	-۰/۰۹	-۰/۱۵	-۰/۱۴	-۰/۱۹	-۰/۶۲	-۰/۵۸	-۰/۷۵	-۰/۲۵	-۰/۷۲	-۰/۵۰

**P<۰/۰۵

*P<۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۱ قابل مشاهده است، ضریب همبستگی بین مولفه‌های ذهن آگاهی، هیجان اضطراب تحصیلی با مولفه‌های سازگاری تحصیلی در سطح ۰/۰۵ معنادار است. شاخص کجی و کشیدگی هیچ یک از متغیرها خارج از بازه (۲، -۲) نیست و بنابراین می‌توان آنها را نرمال یا تقریب نرمال در نظر گرفت. قبل از انجام مدلیابی معادلات ساختاری، نرمال بودن متغیر ملاک (سازگاری تحصیلی، استقلال خطاها و هم خطی متغیرهای پیش بین مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون کلموگراف اسمیرنوف با آماره (۰/۳۱ و $P>۰/۰۵$) نشان از نرمال بودن متغیر سازگاری تحصیلی است. همچنین در پژوهش حاضر میزان دوربین واتسون برای متغیرهای پیش بین در پیش بینی سازگاری تحصیلی (۲/۰۱) حاکی از استقلال خطاها است. از طرفی عامل تورم واریانس در تمامی متغیرها کوچک تر از ۱۰ بود و عدم هم خطی تأیید شد. داده‌های گمشده با استفاده از نرم افزار Spss و قسمت آنالیز (داده‌های گمشده) شناسایی و اصلاح گردیدند. همچنین از نمودار جعبه‌ای برای شناسایی داده‌های پرت برای مقادیر تک متغیره و از شاخص ماهاولاتوبیس برای مقادیر چندمتغیره استفاده شد. به‌منظور آزمون مدل موردنظر یعنی بررسی نقش واسطه‌گری هیجان اضطراب تحصیلی از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم در جدول ۲ ارائه شده است.

نقش واسطه ای هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی با سازگاری تحصیلی در دانش آموزان
The mediating role of academic anxiety emotion in the relationship between mindfulness and academic adjustment ...



شکل ۱. مدل نهایی نقش واسطه‌ای هیجان اضطراب تحصیلی

در شکل ۱ مدل ساختاری پژوهش به صورت بررسی نقش واسطه‌ای اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی با سازگاری تحصیلی در محیط AMOS به همراه ضرایب مسیر آن ارائه شده است. در این مدل متغیر اضطراب ذهن آگاهی نقش متغیر برون‌زا (مستقل) دارد و متغیر اضطراب تحصیلی متغیر درون‌زا (وابسته) و متغیر سازگاری تحصیلی نیز در قالب متغیر مکنون تعریف شده است. به طور کلی مدل پیشنهادی پژوهش با توجه به مقادیر به دست آمده از شاخص‌های بررسی شده دارای برازش است. به این معنا که مدل به طور کلی تأیید گردید و به صورت مشخص مسیر اثر مستقیم ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی بر سازگاری تحصیلی تأیید شد. همچنین در مسیر غیر مستقیم نقش میانجی اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی مورد تأیید قرار گرفت. جدول ۲ ضرایب استاندارد مسیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ضرایب اثرات مستقیم متغیرها

مسیر	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد	مقدار تی	S.E	C.R	سطح معناداری
از ذهن آگاهی ---> اضطراب تحصیلی	-۰/۶۰	-۳/۶	-۳/۸۴	۰/۱۱۵	۵/۳۳	۰/۰۰۱
از اضطراب تحصیلی ---> سازگاری تحصیلی	-۰/۶۳	-۰/۲۷	-۳/۳۹	۰/۱۵۳	۶/۸۷	۰/۰۰۱
از ذهن آگاهی ---> سازگاری تحصیلی	۰/۲۹	۰/۷۴	۱/۵۹	۰/۱۸۴	۳/۶۵	۰/۱۱۲
از توجه و آگاهی ---> ذهن آگاهی	۰/۴۱	۱/۱۰	۱/۰۰	۰/۱۱۳	۴/۵۹	۰/۰۰۱
از قضاوتی نبودن ---> ذهن آگاهی	۰/۶۲	۱/۳۰	۱/۰۶	۰/۱۷۵	۴/۹۷	۰/۰۰۱
از واکنشی نبودن ---> ذهن آگاهی	۰/۴۳	۱/۰۷	۳/۹۵	۰/۱۶۹	۳/۸۷	۰/۰۰۱
از پذیرش خود ---> ذهن آگاهی	۰/۵۹	۳/۸۸	۴/۱۱	۰/۱۵۲	۴/۶۸	۰/۰۰۱
از اضطراب کلاس ---> اضطراب تحصیلی	۰/۷۶	۰/۷۸	۷/۹۲	۰/۱۶۱	۵/۴۵	۰/۰۰۱
از اضطراب یادگیری ---> اضطراب تحصیلی	۰/۷۹	۱/۱۰	۱/۰۱	۰/۱۸۸	۵/۹۴	۰/۰۰۱
از سازگاری آموزشی ---> سازگاری تحصیلی	۰/۹۰	۱/۳۲	۱/۳۲	۰/۱۹۱	۶/۶۳	۰/۰۰۱
از سازگاری اجتماعی ---> سازگاری تحصیلی	۰/۶۵	۱/۰۲	۱/۱۲	۰/۱۷۳	۵/۷۸	۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود تمام متغیرهایی که مسیر مستقیم آن‌ها به متغیر ملاک دارای مقدار T بزرگ‌تر یا کوچک‌تر از ± 1.96 است تأثیر معنی‌داری ($P < 0.001$) بر متغیر ملاک دارند و مسیرهای غیرمعنادار از مدل حذف شدند. با توجه به یافته‌های جدول، مسیر ضریب بین اضطراب تحصیلی و سازگاری تحصیلی و ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی منفی و معنادار و مسیر ضریب مولفه‌های ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی مثبت و معنادار بود ($P < 0.001$).

جدول ۳. ضرایب مسیر غیرمستقیم اثرات متغیرها و معنی داری پارامترهای برآورد شده

مسیر	ضرایب استاندارد	انحراف استاندارد	مقدار تی	S.E	سطح معناداری
از ذهن آگاهی-->اضطراب تحصیلی-->سازگاری تحصیلی	۰/۳۷	۰/۱۱	۳/۶۰	۰/۰۵۶	۰/۰۰۱

به منظور بررسی مسیرهای غیرمستقیم از بوت استروپ استفاده شد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود تمام متغیرهایی که مسیرهای غیرمستقیم آن ها به متغیر ملاک دارای مقدار T بزرگ تر یا کوچکتر از $\pm 1/96$ است تأثیر معنی داری بر متغیر ملاک دارند ($P < 0/001$). همچنین یافته ها نشان دادند هر دو ضریب غیر مستقیم معنی دار است. به عبارت دیگر ذهن آگاهی به طور غیر مستقیم و از طریق اضطراب تحصیلی بر سازگاری تحصیلی تأثیر گذاشت ($P < 0/001$).

جدول ۵ شاخص های برازش مدل اصلاح شده

شاخص	X ² /df	CFI	GFI	NFI	AGFI	IFI	TLI	RMSEA	P
مقادیر مطلوب	≥ 3	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$> 0/85$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$\leq 0/08$	$< 0/001$
مقادیر مشاهده شده	۲/۷۰	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۸۹	۰/۰۷	$< 0/001$

شاخص های برازش در جدول ۴ نشان دهنده ی برازش عالی داده ها با مدل اصلاح شده است. مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد برابر ۰/۰۷ است که نشان دهنده ی مناسب بودن میانگین مربعات خطای مدل و قابل قبول بودن مدل است. همچنین مقدار خی دو در درجه آزادی (۱/۹۶) بین ۱ تا ۳ و شاخص نیکویی برازش^۲ با مقدار ۰/۹۵، شاخص برازش هنجار شده^۳ با مقدار ۰/۹۹، شاخص برازش فزاینده^۴ با مقدار ۰/۹۳ و شاخص برازش تطبیقی^۵ با مقدار ۰/۹۲ برازش خوب مدل را نشان می دهند و نشان می دهند مدل متغیرهای پژوهش یک مدل مناسب است.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه گری هیجان اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی بود. نتایج پژوهش نشان داد رابطه ذهن آگاهی با اضطراب تحصیلی منفی و معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش چالیسکان و همکاران (۲۰۲۴)، پیکارد و همکاران (۲۰۲۴) و مالین (۲۰۲۳)، همسو بود. در تبیین ارتباط ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی می توان بیان داشت که ذهن آگاهی با تمرکز در زمان حال، شدت برانگیختگی های دستگاه عصبی که با افکار و رفتارهای مرتبط با نگرانی و اضطراب همراه است، را کاهش می دهد (پیکارد و همکاران، ۲۰۲۴) و میزان واکنش پذیری فرد نسبت به افکار، احساسات و هیجانات خود کاهش پیدا می کند و بیشتر می تواند نسبت به رویدادهای محیطی به صورت سازنده تر رفتار کند (زو و همکاران، ۲۰۲۳). ذهن آگاهی باعث درک هیجان های منفی، جدا از شخصیت فرد می شود و توجه کردن به حالات درونی فرد در یک حالت غیر قضاوتی و پذیرا است و باعث می شود تا پاسخ های خود به خودی به تجربیات تنش زا را کاهش دهند. خودآگاهی و هشیاری فیزیکی و شناختی افزایش می یابد و این خودآگاهی سبب می شود، فرد ارزیابی مناسبی از خود داشته باشد و الگوهای معیوب قبلی افکار و احساسات در فرد شکسته شود. بنابراین آرامش جسمی و روحی در وی به وجود می آید و در نتیجه اضطراب فرد کاهش می یابد به همین خاطر به فنون ذهن آگاهی در افزایش آرام بخشی عضلانی و کاهش نگرانی و به تبع کاهش اضطراب و استرس مؤثر است (آلوار و همکاران، ۲۰۲۲). لذا رابطه ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی منطقی به نظر می رسد.

همچنین یافته های پژوهش نشان داد که رابطه اضطراب تحصیلی با سازگاری تحصیلی معنادار و معکوس است. این یافته با پژوهش های لیو و همکاران (۲۰۲۴)، اردیمیر و همکاران (۲۰۲۴) و کوتیک و همکاران (۲۰۲۴) همسو بود. در تبیین یافته حاضر می توان گفت که هرچه سطح اضطراب تحصیلی در دانش آموزان بیش تر باشد، سازگاری تحصیلی آن ها پایین تر می آید. دانش آموزانی که دارای هیجانات

1 Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)

2 Goodness of Fit Index (GFI)

3 Normed Fit Index(NFI)

4 Incremental Fit Index(IFI)

5 Comparative Fit Index(CFI)

منفی از جمله اضطراب هستند، به سختی با محیط مدرسه، هم کلاسی‌ها، دوستان، معلمان و محیط مدرسه ارتباط برقرار کرده و با آن‌ها سازگار می‌شوند، چراکه ویژگی‌های روانی و اختلالات روانی محیط مدرسه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (اردیمر و همکاران، ۲۰۲۴). اصولاً رفتار ناسازگارانه زمانی از فرد رخ می‌دهد که فرد موقعیت را تهدیدی برای خود قلمداد کند (لیو و همکاران، ۲۰۲۴)؛ بنابراین ارتباط معکوس اضطراب تحصیلی و سازگاری تحصیلی قابل توجه است.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاکی از نقش واسطه‌گری اضطراب تحصیلی در رابطه بین ذهن آگاهی و سازگاری تحصیلی بود، نتیجه حاصل با نتایج پژوهشگرانی چون پکران و همکاران (۲۰۲۴)، جنگ و همکاران (۲۰۲۴)، پنگ و همکاران (۲۰۲۴) و کیم و همکاران (۲۰۲۴) همسو بود. در تبیین یافته حاصل می‌توان گفت که اضطراب تحصیلی همواره یکی از پاسخ‌های اجتناب از برخورد با موقعیت‌هاست که این خود منجر به حل نشدن مشکل و در نتیجه مختل شدن سازگاری تحصیلی می‌شود. در صورتی که پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ذهن آگاهی ارتباط منفی با اجتناب دارد و منجر به سازگاری بیشتر می‌شود (پنگ و همکاران، ۲۰۲۴). اثرگذاری ذهن آگاهی بر عملکرد افراد را در مکانیسم‌های آن مانند مواجهه، تغییر شناختی، خودمدیریتی و آرام سازی می‌توان دید که امکان حفظ یک گرایش خاص به سمت تجربه کنونی را فراهم می‌کند؛ بر همین مبناست که افرادی که سطوح بالاتری از ذهن آگاهی دارند و نسبت به آنچه در لحظه برایشان رخ می‌دهد به جای آنکه به رویدادها به طور غیرارادی و بی تأمل پاسخ دهد، با تأمل پاسخ دهد (کوتیک و همکاران، ۲۰۲۴). از طرف دیگر، توجه بر زمان حال از اصول ذهن آگاهی است و این تأکید بر اینجا و اکنون کنار آمدن با رویدادهای جدید و اضطراب‌زا را تسهیل می‌کند (فان و همکاران، ۲۰۲۴). به عبارت دیگر، افزایش توجه و آگاهی نسبت به افکار، هیجان‌ها و تمایلات با هماهنگ کردن رفتارهای سازگارانه و حالت‌های روانشناختی مثبت، موجب بهبود قابلیت فردی در جهت افزایش سازگاری و کاهش اضطراب می‌شود (پکران و همکاران، ۲۰۲۴).

در مجموع یافته‌های پژوهش بیانگر آن بود که ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی از نقش بااهمیتی در سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان برخوردار هستند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در اجرای برنامه‌های پیشگیری و درمانی به بررسی و ارزیابی نقش ذهن آگاهی و اضطراب تحصیلی پرداخته شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نوع روش همبستگی اشاره کرد که سنجش روابط علت و معلولی بین متغیرها را با محدودیت مواجه می‌کند. همچنین به دلیل مکان و گستره اجرا در شهر بوشهر در تعمیم‌یافته‌ها به سایر گروه‌ها و شهرها باید جوانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌شود جهت افزایش گستره تعمیم‌پذیری نتایج این پژوهش، پژوهش‌های مشابهی با گروه‌های دیگر از جمله دانش‌آموزان مقاطع دیگر و شهرهای مختلف نیز انجام شود و مراکز مشاوره و روان‌درمانی دوره‌های آموزشی عوامل مؤثر بر سازگاری تحصیلی برگزار کنند.

منابع

- امین زاده، م.س؛ باقری، ف. (۱۴۰۰). مدل‌سازی معادلات ساختاری رابطه ذهن آگاهی و رفتار خرید آنی: نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان. *پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی*، ۱۱(۴۲)، ۱۲۸-۱۱۱. <https://doi.org/10.22034/spr.2021.250985.1565>
- بارانی، ح.، فولادچنگ، م.، و درخشان، م. (۱۳۹۸). رابطه ذهن آگاهی و بی‌صدافتی تحصیلی: نقش واسطه‌گری امید تحصیلی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۱(۲)، ۷۵-۵۰. <https://doi.org/10.22099/jsli.2020.35145.2991>
- پور دل، م؛ ثمری صفا، ج. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش درمان راه‌حل محور بر هیجان‌های تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰(۸)، ۱۴۹-۱۶۰. <http://frooyesh.ir/article-1-2786-fa.html>
- Alvear, D., Soler, J., & Cebolla, A. (2022). Meditators' non-academic definition of mindfulness. *Mindfulness*, 13(6), 1544-1554. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01899-3>
- Andong, N. S., Ibmohashim, M. J., Isnain, A. H., Jarak, A. J., Sabbaha, N. A., Sahali, M. S., & Sakkam, N. I. (2024). Attitudes, Motivation, And Anxiety On Writing Academic Essay Among the Senior High School Students of Mindanao State University-Sulu. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*, 2(5), 2011-2024. <https://doi.org/10.17613/at3c-f154>
- Çalışkan, F. C., Akmehtmet-Şekerler, S., Kızıltepe, Z., Aydın Sünbül, Z., & Börkan, B. (2024). The mediating role of depression and anxiety on the relationship between mindfulness and college adjustment. *British Journal of Guidance & Counselling*, 52(4), 613-627. <https://doi.org/10.1080/03069885.2023.2220896>

- Dundas, I., & Nygård, I. (2024). Mindfulness for test anxiety and negative self-evaluation in high school. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06557-6>
- Erdemir, N., Karanfil, F., & Şengül, R. (2024). Enhancing academic resilience through mindfulness-based practices in the schools: A study on vocational high school students. *Psychology in the Schools*, 61(6), 2359-2375. <https://doi.org/10.1002/pits.23168>
- Fan, Q., Li, Y., Hu, W., Zhang, H., Zhao, F., & Henderson, S. L. (2024). Does mindfulness benefit adolescents' academic adaptation? The mediating roles of autonomous and controlled motivation. *Current Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06082-6>
- Geng, F., & Yu, S. (2024). Exploring doctoral students' emotions in feedback on academic writing: a critical incident perspective. *Studies in Continuing Education*, 46(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2022.2109616>
- Hazan Liran, B., & Miller, P. (2019). The role of psychological capital in academic adjustment among university students. *Journal of Happiness studies*, 20, 51-65. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9933-3>
- Helmreich, I., Kunzler, A., Chmitorz, A., König, J., Binder, H., Wessa, M., & Lieb, K. (2017). Psychological interventions for resilience enhancement in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* ,2, CD012527 <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012527>
- Jiang, W., Liu, S., Liu, M., Zhang, C., Chong, Z. Y., & Xu, W. (2024). The relationship between mindfulness and academic burnout in senior high school students during COVID-19 pandemic: the chain mediating role of social anxiety and smartphone addiction tendency. *Current Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06101-6>
- Karl, J. A., & Fischer, R. (2020). Revisiting the five-facet structure of mindfulness. *Measurement Instruments for the Social Sciences*, 2(7), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s42409-020-00014-3>
- Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056. Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>
- Kim, M. H., & Karr, J. E. (2024). Examining associations between intelligence mindset, mental health symptom severity, and academic self-efficacy and performance. *Current Psychology*, 43(2), 1519-1532. <https://doi.org/10.1007/s10608-024-10476-y>
- Kline, P. (2023). A Comment on: " Invidious Comparisons: Ranking and Selection as Compound Decisions" by Jiaying Gu and Roger Koenker. *Econometrica*, 91(1). <https://doi.org/10.1080/10705511.2022.2134140>
- Kong, F., & Zhao, J. (2013). Affective mediators of the relationship between trait emotional intelligence and life satisfaction in young adults. *Personality and Individual Differences*, 54(2), 197-201. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.08.028>
- Kotik, J., & Was, C. A. (2024). Using Mindfulness Meditation to Reduce Academic Anxiety in Struggling Readers. *Educational Research: Theory and Practice*, 35(1), 213-232. <https://doi.org/10.1080/16506073.2022.2158926>
- Lee, W., McCaw, C. T., & Van Dam, N. T. (2024). Mindfulness in education: Critical debates and pragmatic considerations. *British Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1002/berj.3998>
- Liu, A., & Zhou, G. (2024). The Intervention Effect of Online Mindfulness Training in Alleviating Youths' Test Anxiety. *Youth & Society*, 0044118X241248476. <https://doi.org/10.1111/jpc.14349>
- Malin, Y. (2023). Humanistic mindfulness: A bridge between traditional and modern mindfulness in schools. *Journal of Transformative Education*, 21(1), 102-117. <https://doi.org/10.1177/15413446221084004>
- Mettler, J., Carsley, D., Joly, M., & Heath, N. L. (2019). Dispositional mindfulness and adjustment to university. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 21(1), 38-52. <https://doi.org/10.1177/1521025116688905>
- Munoz, R. T., Hoppes, S., Hellman, C. M., Brunk, K. L., Bragg, J. E., & Cummins, C. (2018). The effects of mindfulness meditation on hope and stress. *Research on Social Work Practice*, 28(6), 696-707. <https://doi.org/10.1177/1049731516674319>
- Olivier, E., Morin, A. J., Plante, I., Archambault, I., & Dupéré, V. (2024). Classroom learning climate profiles: Combining classroom goal structure and social climate to support student school functioning and behavioral adaptation. *Journal of Educational Psychology*, 116(2), 256. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02521-9>
- Pekrun, R., & Goetz, T. (2024). How Universal Are Academic Emotions?: A Control-Value Theory Perspective. In *Motivation and Emotion in Learning and Teaching across Educational Contexts* (pp. 85-99). Routledge. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.074>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2005). Academic emotions in students self-regulated learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91 -106 . https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Peng, S. L., Cherng, B. L., & Chang, L. Y. (2024). Is academic anxiety good or bad for students? Investigating the moderating effects of anxiety on the reciprocal relations between self-efficacy and achievement in mathematics. *Motivation and Emotion*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s11031-024-10072-3>
- Petersen, I. H., Louw, J., & Dumont, K. (2009). Adjustment to university and academic performance among disadvantaged students in South Africa. *Educational psychology*, 29(1), 99-115. <https://doi.org/10.1080/01443410802521066>
- Pickard, J. A., Deane, F. P., & Gonsalvez, C. J. (2024). Effects of a brief mindfulness intervention program: Changes in mindfulness and self-compassion predict increased tolerance of uncertainty in trainee psychologists. *Training and Education in Professional Psychology*, 18(1), 69. <https://doi.org/10.1037/tep0000466>

- Santisi, G., Lodi, E., Magnano, P., Zarbo, R., & Zammitti, A. (2020). Relationship between psychological capital and quality of life: *The role of courage. Sustainability*, 12(13), 5238. <https://doi.org/10.3390/su12135238>
- Sari, D. N., & Azmi, N. (2020). Application of Cultural Based Discovery Method to Increase The Mathematical Solution Ability of Academic Year Students 2019/2020. *Indonesian Journal of Education, Social Sciences and Research (IJESSR)*, 1(1), 45-50. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fijessr.v1i1.4885>.
- Sass, S. M., Early, L. M., Long, L., Burke, A., Gwinn, D., & Miller, P. (2019). A brief mindfulness intervention reduces depression, increases nonjudgment, and speeds processing of emotional and neutral stimuli. *Mental Health & Prevention*, 13, 58-67. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.mhp.2018.12.002>
- Sellman E., Buttarazzi G. (2020). Adding lemon juice to poison—Raising critical questions about the oxymoronic nature of mindfulness in education and its future direction. *British Journal of Educational Studies*, 68(1), 61–78. <https://doi.org/10.1080/00071005.2019.1581128>
- Sinha, U. K., Hollen, K. M., Rodriguez, R., & Miller, C. A. (1993). Auditory system degeneration in Alzheimer's disease. *Neurology*, 43(4), 779-779. <https://doi.org/10.1212/WNL.43.4.779>
- Taylor, R. D. (2018). Demanding kin relations, adjustment problems and academic achievement and engagement among low-income, African American adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 27(3), 707-716. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9309-3>
- Villarama, J. A., Ayeras, S. R. F., Bumanlag, J. B., De Guzman, B. F. D., Reyes, B. M. B., & Ruiz, A. K. F. (2024). Too Anxious to Speak: Assessing the Impact of Social Anxiety on High School Students' Self-Esteem, Academic Performance, and Coping Strategies. *Journal of Interdisciplinary Perspectives*, 2(7), 1-1. <https://doi.org/10.1007/s10896-023-00572-0>
- Wang, Z., Wu, P., Hou, Y., Guo, J., & Lin, C. (2024). The effects of mindfulness-based interventions on alleviating academic burnout in medical students: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 1414. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01166-7>
- Wu, X., Zhang, W., Li, Y., Zheng, L., Liu, J., Jiang, Y., & Peng, Y. (2024). The influence of big five personality traits on anxiety: The chain mediating effect of general self-efficacy and academic burnout. *Plos one*, 19(1), e0295118. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.48995>
- Xue, C. (2023). Mitigating EFL students' academic disengagement: The role of teachers' compassion and mindfulness in China. *Heliyon*, 9(2). [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)00357-2](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)00357-2)
- Zhang, J. (2022). A longitudinal study of Pekrun's control-value theory and the internal/external frame of reference model in predicting academic anxiety. *Educational Psychology*, 42(4), 479-500. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1729345>
- Zhang, W., Omar, I. M., & Radzi, N. M. (2024). Mediating effect of intrinsic motivation between psychological adaptation and international students' Academic adaptation in China during COVID-19. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(1), 280-297. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1255880>
- Zhang, D., Lee, E. K., Mak, E. C., Ho, C. Y., & Wong, S. Y. (2021). Mindfulness-based interventions: an overall review. *British medical bulletin*, 138(1), 41-57.