

نقش میانجی آمیختگی شناختی در رابطه بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان دانشجویان دختر

مقطع کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

فرهاد اصغری^{۱*}، علی صیادی^۲، رضا قاسمی جوبنه^۳، ایمان بهاروند^۴

چکیده

مقدمه: اضطراب امتحان، به عنوان یکی از مشکلات روان‌شناختی- تحصیلی در دانشجویان دختر، شیوع بالاتری دارد. ذهن‌آگاهی و آمیختگی شناختی در تبیین مشکلات روان‌شناختی، نقش قابل ملاحظه‌ای می‌توانند داشته باشند. هدف از پژوهش حاضر، نقش میانجی آمیختگی شناختی در رابطه بین ذهن‌آگاهی و اضطراب امتحان دانشجویان دختر مقطع کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز بود.

روش بررسی: مطالعه حاضر، توصیفی از نوع همبستگی است و از روش معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. از جامعه دانشجویان دختر مقطع کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز با روش نمونه‌گیری داوطلبانه، نمونه‌ای با حجم ۱۲۰ نفر انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه اضطراب امتحان، فرم کوتاه پرسش‌نامه ذهن‌آگاهی و پرسش‌نامه آمیختگی شناختی استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۱ و SmartPLS نسخه ۲ در سطح ۰/۰۱ تحلیل شدند.

نتایج: یافته‌ها نشان داد، ذهن‌آگاهی به صورت منفی آمیختگی شناختی و اضطراب امتحان را پیش‌بینی می‌کند ($P < 0/001$). همچنین ذهن‌آگاهی به صورت غیرمستقیم و با نقش میانجی آمیختگی شناختی می‌تواند اضطراب امتحان را پیش‌بینی نماید ($0/01 < P$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش، نشانگر اهمیت ذهن‌آگاهی و آمیختگی شناختی در تبیین اضطراب امتحان بود و آمیختگی شناختی، بین ذهن‌آگاهی و اضطراب امتحان، نقش میانجی دارد. بنابراین به منظور کاهش آسیب‌های روان‌شناختی- تحصیلی (مانند اضطراب امتحان) می‌توان دوره‌های آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی برگزار کرد.

واژه‌های کلیدی: اضطراب امتحان، ذهن‌آگاهی، آمیختگی شناختی، دانشجویان.

۱- استادیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه مشاوره، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲- استادیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه مشاوره، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۳- دانشجوی دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه مشاوره، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۴- کارشناس ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه مشاوره، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۸۸۷۷۴۹۵۳؛ پست الکترونیکی: farhad.asghari@gmail.com

مقدمه

یکی از گسترده‌ترین موضوعات تحقیق در چند ده گذشته اضطراب و عوامل تاثیرگذار بر آن بوده است. اضطراب امتحان به‌عنوان یک مسئله مهم در محیط‌های تحصیلی (۱) با احساس تنش، ترس از رویارویی، نگرانی و واکنش‌های منفی فیزیولوژیکی، هیجانی و رفتاری و به‌طور کلی با احساس فرسودگی تحصیل همراه است (۲، ۳). پژوهش‌ها نشان داده است که شیوع اضطراب امتحان در دختران بیشتر از پسران است (۴ تا ۶). بر اساس الگوی فرآیند تعاملی اضطراب امتحان تعاملی بین وضعیت موجود و پیش‌بینی و ارزیابی موقعیت امتحان به‌عنوان عامل استرس‌زا تعریف شده است (۱) و اضطراب امتحان با ارزیابی شناختی منفی از موقعیت‌ها و افزایش میل به تجربه احساسات منفی مرتبط است (۷، ۸). به‌طور کلی اضطراب امتحان با عملکرد روان‌شناختی فرد ارتباط منفی دارد (۹) و موجب افت تحصیلی در دانشجویان می‌شود (۱۰).

ذهن آگاهی یکی از عوامل روان‌شناختی مرتبط با اضطراب امتحان است که شامل توجه به افکار، احساسات و تجربیات فرد به‌صورت لحظه به لحظه با نگرشی غیرقضاوت گونه است (۱۱). ذهن آگاهی با پریشانی روانی کمتر و به‌ویژه سطح اضطراب پایین مرتبط است (۱۲، ۱۳). همچنین ذهن آگاهی با موضوعات زیادی ارتباط دارد که به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم می‌توانند بر اضطراب امتحان اثرگذار باشند: بهبود کارایی توجه (۱۴)، افزایش خودکارآمدی، تاب‌آوری، خوش‌بینی و امیدواری (۱۵)، کاهش تعلل ورزی تحصیلی (۱۶)، کاهش استرس و اضطراب (۱۲، ۱۳)، کاهش نگرانی و نشخوار فکری (۱۷، ۱۸). شواهد نشان می‌دهند که میزان ذهن آگاهی بر واکنش‌های عاطفی فرد تأثیر می‌گذارد و در موقعیت‌های تنش‌زا موجب تعدیل واکنش‌های عاطفی منفی مانند افسردگی و اضطراب می‌شود (۲۰، ۱۹). بنابراین برخورداری دانشجویان از ویژگی‌ها و مهارت‌های ذهن آگاهی می‌تواند جنبه پیشگیری‌کننده در برابر افسردگی و اشکال مختلف اضطراب داشته باشد

(۱۳، ۱۲) و میزان سلامت روان‌شناختی (۲۲، ۲۱) و سرمایه روان‌شناختی آن‌ها را ارتقاء دهد (۱۵).

آمیختگی شناختی به‌عنوان یکی دیگر از عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار بر اضطراب امتحان، زمانی رخ می‌دهد که فرد به شدت درگیر تفکرات خود می‌شود (۲۳). در واقع در آمیختگی شناختی فرد به گونه‌ای تحت تأثیر افکار خود قرار می‌گیرد که گویی افکارش کاملاً واقعی هستند و موجب می‌شود که این افکار تنظیم رفتار فرد را به عهده بگیرند و فرد نسبت به واقعیت‌های بیرونی حساسیت کمتری نشان دهد (۲۴). آمیختگی یک متغیر نسبتاً جدید در ادبیات مربوط به موج سوم درمان‌های شناختی رفتاری محسوب می‌شود و مفهومی شناختی-اجتماعی است، این مفهوم چنان شخص را گیج می‌کند که پس از مدتی به‌عنوان تفسیر درست از تجارب شخصی تلقی شده و دیگر قابل تشخیص از تجارب واقعی نیست (۲۳). آمیختگی شناختی با اختلالات روان‌شناختی و آشفتگی‌های هیجانی همچون اضطراب مرتبط است (۲۵، ۲۴). در همین راستا یافته‌های یک بررسی نشان داده است اثر متقابل آمیختگی شناختی و اجتناب تجربی می‌تواند به‌صورت مثبت بر اضطراب، افسردگی، استرس و به‌طور کلی پریشانی روان‌شناختی اثرگذار باشد (۲۶). همچنین یافته‌های پژوهشگران حاکی از آن هستند که آمیختگی شناختی بر سلامت روان‌شناختی و بهزیستی تحصیلی دانشجویان اثر منفی دارد (۲۷، ۲۸). یافته‌ها نشان داده‌اند آمیختگی شناختی با افکار و باورهای اضطرابی، اضطراب اجتماعی (۲۶)، پریشانی، افسردگی، اضطراب تعمیم‌یافته، خصومت و استرس تحصیلی در دانشجویان همبستگی مثبت معناداری دارد (۲۸).

از سوی دیگر یکی از آموزه‌های ذهن آگاهی به‌خصوص در مدل شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی این است که افکار فقط افکار هستند و نباید به‌عنوان واقعیت نهایی در نظر گرفته شوند (۲۹)، در نتیجه برخورداری از ویژگی یا مهارت ذهن آگاهی موجب می‌شود از شدت آمیختگی شناختی کاسته شود و فرد به لحاظ بهزیستی هیجانی پیامدهای مثبت بیشتری

تجربه کند (۳۰). با توجه به مبانی نظری و پژوهشی مطرح شده، مفروض است آمیختگی شناختی در رابطه بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان نقش میانجی ایفا می‌کند. مرور ادبیات پژوهشی بیانگر این است سازه‌هایی روان‌شناختی همچون عزت‌نفس (۳۱) و شایستگی مقابله (۳۲) توانسته‌اند بین ذهن آگاهی با پیامدهای روان‌شناختی همچون اضطراب، افسردگی و شکستگی در جمعیت‌های دانشجویی نقش میانجی داشته باشند.

اضطراب امتحان به‌عنوان یکی از آسیب‌های روان‌شناختی و تحصیلی در دانشجویان با پیامدهای منفی متعددی همراه است (۹) و در زمینه پیشگیری از آن نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتری جهت اقدامات عملی است. شایان ذکر است که مرور ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که در ارتباط با نقش ذهن آگاهی و آمیختگی شناختی به‌صورت مستقل در تبیین آشفته‌گی‌های هیجانی همچون اضطراب مطالعاتی انجام شده است، ولی به نقش میانجی این متغیرها توجهی نشده است. به‌خصوص پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با نقش آمیختگی شناختی (با توجه به جدید بودن این سازه در ادبیات روانشناسی) در تبیین آسیب‌های روانی- تحصیلی بسیار کم است و خلأ پژوهشی وجود دارد. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی رابطه ذهن آگاهی با اضطراب امتحان با در نظر گرفتن نقش میانجی آمیختگی شناختی در دانشجویان دختر انجام گرفته است.

روش کار

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است و از روش معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. قدرت پیش‌بینی مناسب، ماهیت اکتشافی و انعطاف‌پذیر بودن (به دلیل قابلیت کار بر روی نمونه‌های کم، داده‌های غیرنرمال، مدل‌های ساده و پیچیده) ویژگی‌های رویکرد حداقل مربعات جزئی است (۳۳). جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان دختر مقطع کارشناسی ساکن خوابگاه

دانشگاه شهید چمران اهواز در نیم سال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ تشکیل داده‌اند.

در رویکرد حداقل مربعات جزئی برای رسیدن به حداقل مقدار ضریب تعیین ۰/۱۰ در سطح معناداری ۰/۰۵، در سطح توان آماری ۰/۸۰ و بر اساس بیشترین مسیرهای موجود در یک مدل به سمت یک سازه خاص (یا تعداد متغیرهای مستقل) که در پژوهش حاضر دو مورد است، حداقل حجم نمونه ۹۰ نفر توصیه شده است. با توجه به اینکه هرچه حداقل میزان ضریب تعیین افزایش پیدا کند، از تعداد نمونه پیشنهاد شده کاسته می‌شود، در پژوهش حاضر حداقل ضریب تعیین ۰/۱۰ در نظر گرفته شده است (۳۳) و در پژوهش حاضر به منظور افزایش توان آماری آزمون و افزایش روایی بیرونی با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه تعداد ۱۲۰ دانشجوی دختر که شرایط ورود به پژوهش (عدم ابتلا به اختلالات روان‌شناختی و بیماری‌های مزمن جسمانی) را دارا بودند، انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان بعد از ارائه توضیحات لازم به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند و اطمینان دهی در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و آماده ساختن افراد نمونه تحقیق از لحاظ روانی برای شرکت در پژوهش از نکات اخلاقی رعایت شده این پژوهش بود. از ابزارهای ذیل برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد.

پرسشنامه اضطراب امتحان (test anxiety inventory):

آزمون اضطراب امتحان در سال ۱۹۷۷ توسط Friedman و Jacob ساخته شد و دارای ۲۳ سؤال است که در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف نمره‌گذاری می‌شود. ضریب پایایی گزارش شده برای آن بین ۰/۸۱ تا ۰/۹۱ است (۳۴). در پژوهشی که توسط معنوی پور در سال ۱۳۹۰ انجام شد، این آزمون ابتدا به فارسی ترجمه شد و سپس روایی و پایایی آن بر روی دانشجویان محاسبه گردید و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد که این آزمون ۴ عامل اضطراب امتحان با نام‌های ارجاع به دیگران، عزت‌نفس، نگرانی و سرزنش را با ۱۳ سؤال اندازه‌گیری می‌کند. همچنین نتایج نشان داد که پایایی کلی این آزمون پس از چندین بار تکرار و

بالاتر را منعکس می‌کند. این پرسشنامه توسط سلطانی و همکاران (۳۶) به فارسی ترجمه شد. نتایج تحلیل عاملی نشانگر تائید تک عاملی بودن پرسشنامه آمیختگی شناختی بود و یافته‌های مربوط به روایی همگرا و واگرا نیز نشان داد که بین پرسشنامه آمیختگی شناختی با پرسشنامه‌های باورپذیری افکار و احساسات اضطرابی، پذیرش و عمل و اضطراب در تعامل اجتماعی همبستگی مثبت و معنادار و با کیفیت زندگی همبستگی منفی و معنادار وجود دارد. همچنین پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی ۰/۸۶ و ۰/۸۶ گزارش شد.

داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و SmartPLS نسخه ۲ و به شیوه معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی تحلیل شدند.

یافته ها

در پژوهش حاضر ۱۲۰ دانشجوی دختر مقطع کارشناسی با دامنه سنی ۱۹ تا ۲۶ سال (میانگین = ۲۱/۳۲، انحراف معیار = ۱/۹۰) شرکت کردند. در جدول (۱)، میانگین، انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و ماتریس ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و ماتریس ضریب همبستگی پیرسون

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی	۱	۲	۳
۱- اضطراب امتحان	۲۵/۲۲	۷/۷۰	۰/۷۳	۰/۸۴	۱		
۲- ذهن آگاهی	۳۶/۱۸	۹/۳۷	۰/۱۵	-۰/۳۸	-۰/۴۳**	۱	
۳- آمیختگی شناختی	۲۴/۷۲	۱۰/۰۷	۰/۳۱	-۰/۵۴	۰/۴۸**	-۰/۴۶**	۱

** $p < 0.01$

آمیختگی شناختی همبستگی منفی وجود دارد ($r = -0.46, p < 0.01$)، پیش‌بینی، شاخص تحمل (tolerance) و عامل تورم واریانس (VIF) است. اگر شاخص تحمل نزدیک به ۱ باشد و عامل تورم

حذف سؤال‌های ناهمگون برای ۱۳ سؤال باقی‌مانده، ۰/۹۱ است (۳۴).

فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ (short form)

فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ (of Freiburg mindfulness inventory): این پرسشنامه دارای ۱۴ گویه است و از آزمودنی خواسته می‌شود که بر روی یک مقیاس لیکرت از همیشه (۴) تا به‌ندرت (۱) به سؤالات پاسخ دهد. حداقل نمره در این پرسشنامه ۱۴ و حداکثر ۵۶ است. نمره بیشتر نشانگر ذهن آگاهی بالاتر است. فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ توسط قاسمی جوبنه و همکاران (۳۵) ابتدا به فارسی ترجمه و سپس روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. روایی هم‌زمان با مقیاس‌های خودکنترلی ($r = 0.69$) و تنظیم هیجانی ($r = 0.68$) در سطح معناداری ۰/۰۱ مناسب گزارش شد. نتایج مدل تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار پرسشنامه از روایی عاملی مطلوبی برخوردار است. همچنین پایایی محاسبه شده با استفاده از ضرایب به‌دست‌آمده برای آلفای کرونباخ ۰/۹۲، تتای ترتیبی ۰/۹۳ و پایایی بازآزمایی ۰/۸۳ به دست آمد.

پرسشنامه آمیختگی شناختی (cognitive fusion questionnaire): این پرسشنامه توسط Gillanders و همکاران ساخته شده است که دارای ۷ سؤال به شیوه لیکرت ۷ درجه‌ای از ۱ تا ۷ است و نمرات بیشتر آمیختگی شناختی

جدول (۱) مشاهده می‌شود بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان همبستگی منفی وجود دارد ($r = -0.43, p < 0.01$)، بین آمیختگی شناختی و اضطراب امتحان همبستگی مثبت وجود دارد ($r = 0.48, p < 0.01$) و بین ذهن آگاهی و

سودمندی شاخص GOF از لحاظ نظری و تجربی به چالش کشیده شده است (۳۳)، اما در پژوهش حاضر مقدار آن گزارش می‌شود. مقادیر ۰/۱۰، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص GOF تعریف شده است (۳۷). در پژوهش حاضر مقدار GOF برابر با ۰/۳۵ شده است که بسیار به ۰/۳۶ نزدیک است. بنابراین عملکرد کلی مدل پژوهش حاضر تقریباً قوی است. برای مدل اندازه‌گیری یافته‌های مربوط به روایی و پایایی در جدول ۲، گزارش شده است.

واریانس از ۲ کوچکتر باشد، میزان هم خطی کمتر است. در پژوهش حاضر شاخص شاخص تحمل تقریباً برابر با ۰/۸۱ و عامل تورم واریانس برابر با ۱/۲۲ گزارش شده است. در ادامه شاخص نیکویی برازش (GOF) که به طور کلی مدل اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، گزارش می‌شود و سپس یافته‌های مربوط به برازش مدل اندازه‌گیری (ارتباط بین متغیرهای آشکار و مکنون) و سپس مدل ساختاری (روابط بین متغیرهای مکنون) گزارش می‌شود.

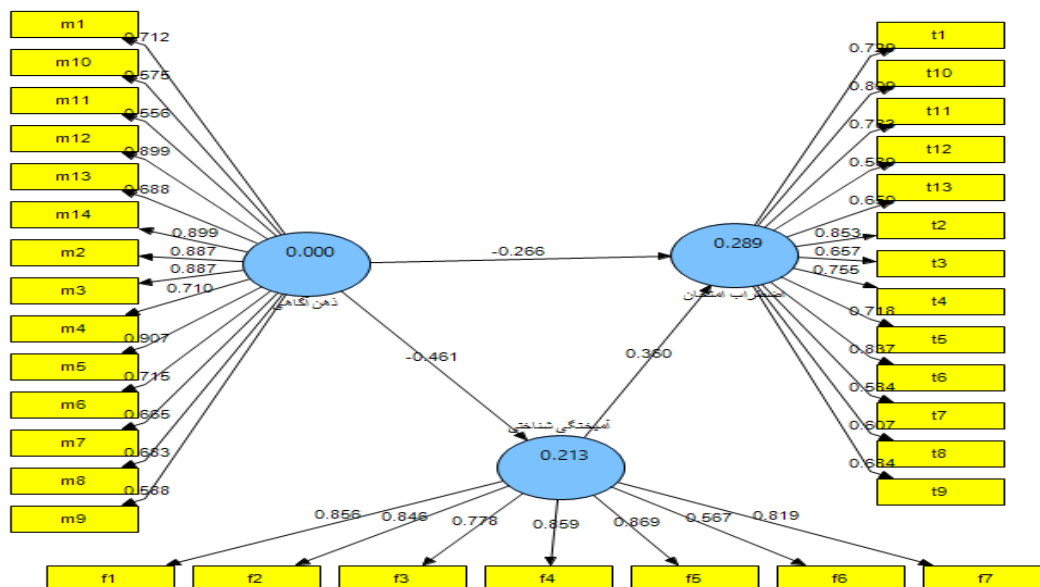
جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش

متغیر	میانگین‌های واریانس‌های استخراج‌شده	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی Composite Reliability
اضطراب امتحان	۰/۵۱	۰/۹۱	۰/۹۳
ذهن آگاهی	۰/۵۶	۰/۹۳	۰/۹۴
آمیختگی شناختی	۰/۶۴	۰/۹۰	۰/۹۲

یافته‌های مربوط به مدل ساختاری (ضرایب مسیر استاندارد، ضریب تعیین، مقدار Q^2 و مقدار f^2) در نمودار (۱) گزارش می‌شود.

یافته‌های جدول ۱، نشان می‌دهد که مقادیر تمامی میانگین‌های واریانس‌های استخراج‌شده (AVE) از ۰/۵۰ بیشتر است بنابراین مدل پژوهش در سطح سازه (construct) از روایی همگرایی مطلوب برخوردار است و همگی ضرایب مربوط به پایایی آلفای کرونباخ (Cronbach) و پایایی ترکیبی (composite) بالاتر از ۰/۹۰ است و مدل پژوهش از پایایی مطلوب نیز برخوردار است. علاوه بر آن، خروجی نرم‌افزار (در نمودار ۱ مشخص است) نشان داد که مقادیر بارهای عاملی تمامی گویه‌ها بالاتر از ۰/۴۰ است و روایی همگرا در سطح معرف (indicator) نیز تأیید می‌شود. نتیجه روایی ممیز (Discriminant Validity) بر اساس معیار فورنل و لارکر^۲ نشان داد مقدار جزر AVE هر سازه بیشتر از مقدار ضریب همبستگی با سایر سازه‌ها در مدل است و در نتیجه روایی ممیز در سطح سازه بر اساس معیار فورنل و لارکر تأیید می‌شود. همچنین خروجی نرم‌افزار نشان داد که بارهای عاملی تمامی گویه‌ها ارتباط بیشتری نسبت به سازه خود در مقایسه با سایر سازه‌ها دارند و روایی ممیز در سطح معرف نیز تأیید می‌شود.

^۲ . Fornell & Larcker



نمودار ۱: ضرایب استاندارد (Beta) و ضریب تعیین

که اگر یک متغیر برون‌زا از مدل حذف شود چه تغییری در میزان ضریب تعیین ایجاد می‌شود، در نتیجه اندازه اثر هر یک از سازه‌های برون‌زا مشخص می‌شود (۳۳). مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای f^2 به ترتیب نشانگر اثرات کوچک، متوسط و بزرگ متغیر مکنون برون‌زا را نشان می‌دهد (۳۸). در پژوهش حاضر میزان f^2 برای ذهن آگاهی ۰/۰۶ و برای آمیختگی شناختی ۰/۱۳ شده است که نشانگر آن است حذف یکی از متغیرهای برون‌زا تغییر قابل‌ملاحظه‌ای در میزان ضریب تعیین ایجاد نمی‌کند.

نمودار (۱)، نشان می‌دهد ضریب تعیین متغیر اضطراب امتحان برابر با ۰/۲۸۹ شده است ($f^2 = ۰/۲۸۹$) و این بدین معنی است که ۰/۲۸۹ واریانس اضطراب امتحان توسط ذهن آگاهی و آمیختگی شناختی تبیین می‌شود. همچنین میزان ضرایب استاندارد (beta) که بر روی پیکان‌ها مشخص است، نشان می‌دهند که اثر مستقیم ذهن آگاهی و آمیختگی شناختی بر اضطراب امتحان به ترتیب برابر با ۰/۲۶۶- و ۰/۳۶۰ است.

یکی دیگر از شاخص برازش مدل ساختاری، ارزش Q^2 استون-گیسر^۳ است که اگر مقدار آن بیشتر از صفر باشد نشانگر متناسب بودن مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زا است و مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشانگر تناسب ضعیف، متوسط و بزرگ مدل در پیش‌بینی است (۳۳). در پژوهش حاضر میزان Q^2 برابر با ۰/۱۳ شده است که قابل‌قبول است و با توجه به اینکه در دامنه نزدیک به ۰/۱۵ قرار دارد می‌توان استنباط کرد که تناسب مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زا یعنی اضطراب امتحان در حد متوسط است. همچنین اندازه اثر f^2 نشانگر اثر سازه‌های برون‌زا در مدل هستند، زمانی که از مدل حذف می‌شوند. در واقع این شاخص بررسی می‌کند

3. Stone-Geisser's Q2 value

جدول ۳: مسیرهای مستقیم و معناداری آنها

متغیر	ضریب مسیر	آماره t	معناداری
ذهن آگاهی ← اضطراب امتحان	-۰/۲۶۶	۲/۵۸۸	p<۰/۰۱
ذهن آگاهی ← آمیختگی شناختی	-۰/۴۶۱	۷/۱۱۷	p<۰/۰۱
آمیختگی شناختی ← اضطراب امتحان	۰/۳۶۰	۳/۸۴۹	p<۰/۰۱

جدول (۳)، نشان می‌دهد که تمامی مسیرهای مستقیم در مدل در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشند. به منظور اثر معناداری مسیر غیرمستقیم از آزمون سوبل^۴ استفاده شد و یافته‌ها در جدول (۴)، گزارش شده است. مقدار معنادار بر اساس خروجی نرم افزار بر اساس مقدار بحرانی t گزارش شده است و زمانی که قدر مطلق t از ۲/۵۸ بزرگتر باشد نشانگر آن است که حداقل مقدار معناداری در سطح ۰/۰۱ است.

4. Sobel

جدول ۴: نتایج آزمون سوئل برای معناداری مسیر غیرمستقیم

متغیر	ضریب مسیر	آماره آزمون سوئل	خطای استاندارد	معناداری
ذهن آگاهی ← آمیختگی شناختی ← اضطراب امتحان	-۰/۱۶	-۳/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۰۲

نتایج جدول (۴)، نشان می‌دهد که آماره آزمون سوئل برابر با $-۳/۰۸$ با خطای استاندارد $۰/۰۳$ در سطح $۰/۰۰۲$ معنادار گزارش شده است و نشانگر معناداری مسیر غیرمستقیم مدل پژوهش است. بنابراین آمیختگی شناختی بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان نقش میانجی دارد.

بحث

یافته‌های پژوهش نشان داد که اثر ذهن آگاهی بر اضطراب امتحان منفی و معنادار است که با نتایج سایر پژوهشگران همسو است (۳۹ تا ۴۲). یافته‌ها نشان داد که ذهن آگاهی بر کاهش استرس، اضطراب، افسردگی، فرسودگی و افزایش همدلی و بهزیستی دانشجویان تأثیر معنی‌دار می‌گذارد (۳۹). پژوهشی دیگر نشان داد که ذهن آگاهی موجب کاهش علائم افسردگی، واکنش‌پذیری، پریشانی روان‌شناختی، برانگیختگی اضطراب و نگرانی در دانشجویان می‌شود (۴۰). مطالعات دیگر نیز تأیید کرده‌اند که ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب امتحان در محصلین اثرگذار است (۴۱، ۴۲) و این اثرگذاری در دختران بیشتر از پسران است (۴۱).

در تبیین می‌توان این‌طور تفسیر کرد افرادی که از اضطراب امتحان رنج می‌برند، درگیر ارزیابی و قضاوت‌های ذهنی منفی نسبت به امتحان می‌شوند و ارزیابی‌های منفی موجب ترس از عملکرد می‌شود، در نتیجه امتحان را به‌عنوان موقعیتی تهدیدکننده در نظر می‌گیرند که موجب تنش، نگرانی و اضطراب می‌شود (۲). اما ذهن آگاهی به‌عنوان یک ویژگی یا مهارت موجب می‌شود که فرد نگرشی غیرقضاوت‌گونه نسبت به افکار، احساسات و به‌طور کلی تجربه‌های خود داشته باشد که موجب افزایش پذیرش و انعطاف‌پذیری و کاهش شدت ارزیابی‌های منفی، مخصوصاً نسبت به موقعیت‌هایی همچون

امتحان که پتانسیل تنش‌زا بودن را نیز دارند، می‌شود. وقتی ارزیابی‌های منفی کاهش پیدا کند به‌تبع آن فرد آسفتگی کمتری را تجربه می‌کند، تغییراتی نیز در ذهن و بدن رخ می‌دهد، به‌طور مثال از شدت برانگیختگی‌های دستگاه عصبی که با افکار و رفتارهای مرتبط با نگرانی و اضطراب همراه است، کاسته می‌شود (۴۰) و میزان واکنش‌پذیری فرد نسبت به افکار، احساسات و هیجانات خود کاهش پیدا می‌کند و بیشتر می‌تواند نسبت به رویدادهای محیطی به‌صورت سازنده‌تر رفتار کند (۱۶، ۱۵).

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که اثر آمیختگی شناختی بر اضطراب امتحان مثبت و معنادار است. مطالعات دیگری نشان داده‌اند که آمیختگی شناختی نقشی قوی در پیش‌بینی علائم اضطراب دارد (۲۴)، یکی از عوامل مهم در تبیین آسیب‌پذیری روان‌شناختی افراد محسوب می‌شود (۲۶) و آمیختگی شناختی به‌صورت مثبت در تبیین اضطراب، پریشانی (۲۸، ۲۷) و استرس تحصیلی (۲۸) دانشجویان دانشگاه نقش معنادار دارد.

در تبیین می‌توان استدلال کرد که همبستگی قوی و مثبت بین آمیختگی شناختی با عوامل مرتبط با اضطراب همچون الگوی تفکر منفی تکراری یا نشخوارگری وجود دارد (۴۳). در اضطراب امتحان فرد ارزیابی‌های شناختی منفی از خود دارد و عملکرد خود را کمتر از آنچه هست در نظر می‌گیرد و نسبت به احساسات و هیجان‌های ناخوشایند برخوردی از این‌افکار منفی آسیب‌پذیری بیشتر از خود نشان می‌دهد (۸، ۷). بنابراین آمیختگی شناختی موجب می‌شود که فرد ارزیابی‌های منفی را به‌عنوان واقعیت‌های نهایی در نظر بگیرد و به‌نوعی به آن بچسبد، در نتیجه این شیوه مقابله موجب تداوم و تشدید تنش شده و اضطراب امتحان را به دنبال دارد. همچنین بر اساس

آموزه‌های درمان‌های شناختی رفتاری، افکار فقط افکار هستند که گذرا هستند و به‌عنوان واقعیت‌های نهایی که پایدار باشند در نظر گرفته نمی‌شوند (۱۱). درحالی‌که آمیختگی شناختی موجب می‌شود که فرد افکار منفی مرتبط با یک موقعیت استرس‌زا همچون امتحان را به‌عنوان واقعیت‌های کاملاً واقعی در نظر بگیرد و این طرز تلقی انعطاف‌ناپذیر و خشک بر احساسات و رفتار فرد به‌صورت منفی اثر می‌گذارد (۲۴، ۲۳).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که ذهن آگاهی به‌صورت غیرمستقیم و با نقش میانجی آمیختگی شناختی می‌تواند اضطراب امتحان را پیش‌بینی نماید. درواقع بخشی از اثر ذهن آگاهی بر اضطراب امتحان از طریق آمیختگی شناختی است. مطالعات مشابه نیز نشان داده‌اند که ذهن آگاهی به‌صورت غیرمستقیم و از طریق نقش میانجی سازه‌های روان‌شناختی همچون عزت‌نفس (۳۱) و شایستگی مقابله (۳۲) بر اضطراب، افسردگی و شکستگی در جمعیت‌های دانشجویی اثرگذار است. همچنین مطالعات دیگر همسو یا نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن هستند که ذهن آگاهی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق نقش میانجی تنظیم هیجان بر پریشانی روان‌شناختی محصلین اثرگذار است (۴۴)، نشخوارگری و نگرانی نقش میانجی قوی در ارتباط بین ذهن آگاهی با افسردگی و اضطراب در یک جمعیت غیربالینی بزرگسال دارند (۱۷) و ذهن آگاهی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق نقش میانجی تحریف‌های شناختی موجب کاهش علائم افسردگی و اضطراب می‌شود (۴۵).

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، از آموزه‌های مهم موج سوم درمان‌های شناختی رفتاری این است که افکار فقط افکار هستند و به‌عنوان مفاهیمی واقعی و پایدار در نظر گرفته نمی‌شوند. درحالی‌که آمیختگی شناختی موجب می‌شود که فرد به‌صورت افراطی درگیر افکار شود که معمولاً منفی و شامل ارزیابی‌های منفی یا تحریف‌های شناختی هستند و آن‌ها را به‌عنوان مفاهیمی واقعی و پایدار در نظر می‌گیرد. این افکار به‌خصوص زمانی که منفی، شدید و مداوم باشند موجب

آشفته‌گی هیجانی شده و فرد را در برابر رویدادی همچون امتحان که به‌نوعی استرس‌زا نیز است، آسیب‌پذیر می‌کند. از سوی دیگر افرادی که از ویژگی و مهارت ذهن آگاهی برخوردار هستند، بیشتر در لحظه حضور دارند و کمتر درگیر الگوهای مکرر تفکر منفی می‌شوند (۴۵، ۱۷). درواقع ذهن آگاهی موجب کاهش آمیختگی شناختی می‌شود و وقتی آمیختگی شناختی کاهش پیدا کند، الگوهای تفکر منفی و چسبیدن به این الگوهای تفکر به‌عنوان واقعیت‌های نهایی نیز کمتر می‌شود، درنتیجه موقعیت‌هایی همچون امتحان کمتر به‌صورت استرس‌زای شدید در نظر گرفته می‌شود. درواقع ذهن آگاهی موجب می‌شود فرد بیشتر در زمان حال حضور داشته باشد و کمتر به‌صورت خودکار درگیر ارزیابی، قضاوت کردن و الگوهای تفکر منفی شود، درنتیجه از طریق اثرگذاری بر آمیختگی شناختی موجب کاهش اضطراب امتحان نیز می‌شود.

پژوهش حاضر بر روی جامعه آماری دانشجویان دختر مقطع کارشناسی انجام شده است و باید در تعمیم این یافته‌ها به سایر جمعیت‌های آماری احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌هایی مشابه بر روی دانشجویان پسر و دانشجویان تحصیلات تکمیلی و همچنین دانش آموزان صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که با برگزاری دوره‌هایی روانی-آموزشی مبتنی بر یادگیری مهارت‌های ذهن آگاهی موجب کاهش آمیختگی شناختی و به‌تبع آن اضطراب امتحان در دانشجویان شد. درنتیجه میزان سلامت روان‌شناختی و احتمالاً پیشرفت تحصیلی دانشجویان به‌عنوان یکی از ارکان مهم نظام آموزش عالی بهبود پیدا می‌کند.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد که ذهن آگاهی می‌تواند در تبیین اضطراب امتحان به‌عنوان یکی از سازه‌های روان‌شناختی-تربیتی اثر مستقیم داشته باشد، همچنین ذهن آگاهی از طریق نقش میانجی آمیختگی شناختی نیز می‌تواند بر اضطراب امتحان دانشجویان دختر اثرگذار باشد. بنابراین ذهن آگاهی و

آمیختگی شناختی توانایی تبیین سازه‌های روانشناختی و تربیتی همچون اضطراب امتحان در موقعیت‌های آموزشی را نیز دارند.

تشکر و قدردانی
از دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

- 1- Vanstone D, Hicks R. *Transitioning to university: Coping styles as mediators between adaptive-maladaptive perfectionism and test anxiety*. Personality and Individual Differences 2019; 141: 68-75.
- 2- Von der Embse N, Jester D, Roy D, Post J. *Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review*. Journal of Affective Disorders 2018; 227: 483-493.
- 3- Chae MS. *The mediating effects of test anxiety on the relationship between socially-prescribed perfectionism and academic burnout of female college students in a dental hygiene department*. Journal of Korean Academy of Oral Health 2015; 39(4): 295-302.
- 4- Kurt AS, Balci S, Kose D. *Test anxiety levels and related factors: students preparing for university exams*. Journal of Pakistan Medical Association 2014; 64(11): 1235-9.
- 5- Lowe PA. *Should test anxiety be measured differently for males and females? Examination of measurement bias across gender on measures of test anxiety for middle and high school, and college students*. Journal of Psychoeducational Assessment 2014; 33: 238-246.
- 6- IsabelNunez-Pena M, Suarez-Pellicioni M, Bono R. *Gender Differences in Test Anxiety and Their Impact on Higher Education Students' Academic Achievement*. Procedia Social and Behavioral Sciences 2016; 228: 154-160.
- 7- Castro J, Soares MJ, Pereira AT, Macedo A. *Perfectionism and negative/ positive affect associations: The role of cognitive emotion regulation and perceived distress/coping*. Trends in Psychiatry and Psychotherapy 2017; 39: 77-87.
- 8- Wu D, Wang K, Wei D, Chen Q, Du X, Yang J, Qiu J. *Perfectionism mediated the relationship between brain structure variation and negative emotion in a nonclinical sample*. Cognitive Affective & Behavioral Neuroscience 2017; 17(1): 211-223.
- 9- Moradi Kellardeh S, Aghajani S, Ghasemi Jobaneh R, Baharvand I. *Role of Integrative Self-knowledge, Experiential Avoidance and Self-Compassion in Test Anxiety of female Students*. Education Strategies in Medical Sciences 2019; 12(1): 110-115. [Persian].
- 10- Balogun AG, Balogun SK, Onyencho CV. *Test Anxiety and Academic Performance among Undergraduates: The Moderating Role of Achievement Motivation*. The Spanish Journal of Psychology 2017; 20:14-18.
- 11- Segal Z, Dinh-Williams L. *Mindfulness-based cognitive therapy for relapse prophylaxis in mood disorders*. World Psychiatry 2016; 15(3): 289-291.

- 12- Boettcher J, Astrom V, Pahlsson D, Schenstrom O, Andersson G, Carlbring P. *Internet-based mindfulness treatment for anxiety disorders: a randomized controlled trial*. Behavior Therapy 2013; 45(2): 241–253.
- 13- Schmertz SK, Masuda A, Anderson PL. *Cognitive processes mediate the relation between mindfulness and social anxiety within a clinical sample*. Journal of Clinical Psychology 2012; 68(3): 362–371.
- 14- Sorensen L, Osnes B, Visted E, Lillebostad Svendsen J, Adolfsdottir S, Binder P, Schanche E. *Dispositional Mindfulness and Attentional Control: The Specific Association Between the Mindfulness Facets of Non-judgment and Describing With Flexibility of Early Operating Orienting in Conflict Detection*. Frontiers in Psychology 2018; 9: 1-9.
- 15- Ghasemi-Jobaneh R, Zahraakar K, Hamdami M, Karimi K. *Role of Spiritual Health and Mindfulness in Psychological Capital of Students of university of Guilan*. Research in medical education 2016; 8(2): 27-36. [Persian].
- 16- Ghasemi Jobaneh R, Mousavi S V, Zanipoor A, Hoseini Seddigh MA. *The relationship between mindfulness and emotion regulation with academic Procrastination of Students*. Education Strategies in Medical Sciences 2016; 9(2): 134-141. [Persian].
- 17- Parmentier F, Garcia-Toro M, García-Campayo J, Yañez A, Andres P, Gili M. *Mindfulness and Symptoms of Depression and Anxiety in the General Population: The Mediating Roles of Worry, Rumination, Reappraisal and Suppression*. Frontiers in Psychology 2019; 10: 506.
- 18- Davis DM, Hayes JA. *What are the benefits of mindfulness?* Monitor on Psychology 2012; 43(7): 64-68.
- 19- Britton WB, Shahar B, Szepsenwol O, Jacobs WJ. *Mindfulness based cognitive therapy improves emotional reactivity to social stress: Results from a randomized controlled trial*. Behavior Therapy 2012; 43(2): 365-380.
- 20- Arch JJ, Craske MG. *Laboratory stressors in clinically anxious and non-anxious individuals: the moderating role of mindfulness*. Behaviour Research and Therapy 2010; 48(6): 495–505.
- 21- Danitz SB, Suvak MK, Orsillo SM. *The mindful way through the semester: Evaluating the impact of integrating an acceptance-based behavioral program into a first year experience course for undergraduates*. Behavior Therapy 2016; 47(4): 487-499.
- 22- Conley CS, Durlak JA, & Dickson DA. *An evaluative review of outcome research on universal mental health promotion and prevention programs for higher education students*. Journal of American College Health 2013; 61(5): 286-301.
- 23- Reuman L, Buchholz J, Abramowitz JS. *Obsessive beliefs, experiential avoidance, and cognitive fusion as predictors of obsessive-compulsive disorder symptom dimensions*. Journal Contextual Behavioral Sciences 2018; 9: 15-20.
- 24- Gillanders D, Ashleigh KS, Margaret M, Kirsten J. *Illness cognitions, cognitive fusion, avoidance and self-compassion as predictors of distress and quality of life in a heterogeneous sample of adults, after cancer*. Journal of Contextual Behavioral Sciences 2015; 4(4): 300-311.

- 25- Trindade IA, Ferreira C. *The impact of body image-related cognitive fusion on eating psychopathology*. Eating behaviors 2014; 15(1): 72-75.
- 26- Bardeen JR, Fergus TA. *The interactive effect of cognitive fusion and experiential avoidance on anxiety, depression, stress and posttraumatic stress symptoms*. Journal of Contextual Behavioral Sciences 2016; 5(1): 1-6.
- 27- Soltani E, Hosseini Z, Naghizadeh P. *Relationship Between Experiential Avoidance and Cognitive Fusion to Social Interaction Anxiety in Students*. Shiraz E-Medical Journal 2018; 19(6): 1-6.
- 28- Krafft J, Haeger JA, Levin ME. *Comparing cognitive fusion and cognitive reappraisal as predictors of college student mental health*. Cognitive Behaviour Therapy 2019; 48(3): 241-252.
- 29- MacKenzie M, Kocovski N. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: trends and developments*. Psychology Research and Behavior Management 2016; 9: 125-132.
- 30- Wilkinson-Tough M, Bocci L, Thorne K, Herlihy J. *Is mindfulness-based therapy an effective intervention for obsessive-intrusive thoughts: a case Series*. Clinical Psychology and Psychotherapy 2010; 17(3):250-68.
- 31- Bajaj B, Robins R, Pande N. *Mediating role of self-esteem on the relationship between mindfulness, anxiety, and depression*. Personality and Individual Differences 2016; 96: 127-131.
- 32- Akin A, Akin A. *Mediating role of coping competence on the relationship between mindfulness and flourishing*. Suma Psicológica 2015; 22(1): 37-43.
- 33- Hair JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Second Edition. Thousand Oaks, California: Sage Publications 2017.
- 34- Manavipour D. *Determining the psychometric properties of the test anxiety inventory in university students*. Educational measurement 2011; 2(5): 1-17. [Persian].
- 35- Ghasemi Jobaneh R, Arab Zadeh M, Jalili Nikoo S, Mohammad Alipoor Z, Mohsenzadeh F. *Survey the Validity and Reliability of the Persian Version of Short Form of Freiburg Mindfulness Inventory*. Journal of Rafsanjan University of medical sciences 2015; 14(2): 137 -150. [Persian].
- 36- Soltani E, Momenzadeh S, Hoseini S Z, Bahrainian, S A. *Psychometric properties of the cognitive fusion questionnaire*. Pajoohande 2016; 21(5): 290-297. [Persian].
37. Alolah T, Stewart RA, Panuwatwanich K, Mohamed S. *Determining the causal relationships among balanced scorecard perspectives on school safety performance: case of Saudi Arabia*. Accident Analysis Prevention 2014; 68: 57-74.
- 38- Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Second Edition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1988.
- 39- Van der Riet P, Levett-Jones T, Aquino-Russell C. *The effectiveness of mindfulness meditation for nurses and nursing students: An integrated literature review*. Nurse Education Today 2018; 65: 201-211.

- 40- Sass, S. M., Early, L. M., Long, L., Burke, A., Gwinn, D., & Miller, P. *A brief mindfulness intervention reduces depression, increases nonjudgment, and speeds processing of emotional and neutral stimuli*. *Mental Health & Prevention* 2019; 13: 58-67.
- 41- Carsley D, Heath L. *Effectiveness of mindfulness-based colouring for test anxiety in adolescents*. *School psychology international* 2018; 39(3): 1-22.
- 42- Shahidi S, Akbari A, Zargar F. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on emotion regulation and test anxiety in female high school students. *Journal of Education and Health Promotion* 2017; 6: 87.
- 43- Costa J, Pinto Gouveia J, Marôco J. *The Role of Negative Affect, Rumination, Cognitive Fusion and Mindfulness on Depressive Symptoms in Depressed Outpatients and Normative Individuals*. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 2018; 18(2): 207-220.
- 44- Ying Ma, Fang S. Adolescents' Mindfulness and Psychological Distress: *The Mediating Role of Emotion Regulation*. *Frontiers in Psychology* 2019; 10: 1358.
- 45- Mayer B, Polak M, Remmerswaal D. *Mindfulness, Interpretation Bias, and Levels of Anxiety and Depression: Two Mediation Studies*. *Mindfulness (N Y)* 2019; 10(1): 55–65.

Mediating role of Cognitive Fusion in the Relationship of Mindfulness and Test Anxiety among Female Undergraduate Students of Shahid Chamran University of Ahvaz

Asghari F(PhD)^{1}, Sayadi A(PhD)², Ghasemi Jobaneh R(PhD)³, Baharvand I(MA)⁴*

¹ Assistant Professor, School of Literature and Humanities, Department of Counseling, University of Guilan, Rasht, Iran.

² Assistant Professor, Faculty of Literature and Humanities, Department of Counseling, University of Guilan, Rasht, Iran.

³ PhD Student, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Department of Counseling, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

⁴ MA, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Department of Counseling, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Received: 09 Nov 2019

Revised: 11 Jan 2020

Accepted: 22 Feb 2020

Abstract

Introduction: Test anxiety, is one of the Psychological-educational problems that have a higher prevalence in female students. Mindfulness and cognitive fusion can play a remarkable role in explaining psychological problems. The aim of current research was to investigate the mediating role of Cognitive fusion in the relationship of mindfulness and test anxiety among female undergraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz.

Methods: the current research design is Descriptive correlation and the used method is Structural equation based on Partial least squares approach. A sample of 120 people were selected by Voluntary sampling method from the population of female Undergraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz. Test anxiety questionnaire, short form of mindfulness inventory and cognitive fusion questionnaire were used for data collection. The gathered data were analyzed by SPSS 21 and SmartPLS 2 software at the level of 0.01.

Result: findings showed mindfulness negatively predict Cognitive fusion and test anxiety ($P < 0.01$). Also mindfulness could indirectly predict test anxiety with the mediating role of Cognitive fusion ($P < 0.01$).

Conclusion: The findings of this study represent the importance of mindfulness and Cognitive fusion in explaining the test anxiety and Cognitive fusion has a mediating role between mindfulness and test anxiety. Thus In order to reduce psychological-educational problems (Such as test anxiety), Mindfulness skills training courses can be held.

Keywords: Test Anxiety, Mindfulness, Cognitive Fusion, Students.

This paper should be cited as:

Asghari F, Sayadi A, Ghasemi Jobaneh R, Baharvand I. *Mediating role of Cognitive Fusion in the Relationship of Mindfulness and Test Anxiety among Female Undergraduate Students of Shahid Chamran University of Ahvaz* J Med Edu Dev; 14 (4): page256-269

*** Corresponding Author: Tel: +989188774953, Email: farhad.asghari@gmail.com**